(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5525028号
(P5525028)
(45)発行日　平成26年6月18日(2014.6.18)　(24)登録日　平成26年4月18日(2014.4.18)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 5/04 (2006.01)　A63F 5/04 512Z
A63F 5/04 512E
A63F 5/04 516F

請求項の数 1　(全 109 頁)

(21)出願番号　特願2012-264960(P2012-264960)
(22)出願日　平成24年12月4日(2012.12.4)
(62)分割の表示　特願2012-59545(P2012-59545)の分割
原出願日　平成19年4月19日(2007.4.19)
(65)公開番号　特開2013-46847(P2013-46847A)
(43)公開日　平成25年3月7日(2013.3.7)
審査請求日　平成24年12月4日(2012.12.4)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(74)代理人　100098729
弁理士　重信　和男
(74)代理人　100116757
弁理士　清水　英雄
(74)代理人　100123216
弁理士　高木　祐一
(74)代理人　100163212
弁理士　溝渕　良一
(74)代理人　100173048
弁理士　小椋　正幸
(74)代理人　100148161
弁理士　秋庭　英樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】スロットマシン

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技用価値を用いて１ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示装置に表示結果が導出されることにより１ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシンであって、
ゲームを進行させる制御を行う遊技制御手段を搭載した遊技制御基板と、
所定の演出を行う演出装置と、
前記遊技制御基板と通信可能に接続され、前記遊技制御手段から送信された制御情報の受信に基づき前記演出装置の演出の制御を行う演出制御手段を搭載した演出制御基板と、
を備え、
前記遊技制御手段は、
前記遊技制御手段を構成するマイクロコンピュータが動作を行うためのデータを読み出し及び書き込み可能に記憶する記憶領域を有し、前記スロットマシンへの電力供給が停止しても該記憶領域に記憶されているデータを保持することが可能な遊技データ記憶手段と、
所定の設定操作手段の操作に基づいて、入賞の発生が許容されるか否かが決定される割合が異なる複数種類の許容段階のうちから、いずれかの許容段階を選択する許容段階選択手段と、
前記許容段階選択手段により選択された許容段階を示すデータを前記遊技データ記憶手

段の記憶領域に割り当てられた許容段階記憶領域に設定する許容段階設定手段と、

前記可変表示装置の表示結果が導出される前に、前記許容段階記憶領域に記憶されている許容段階を示すデータを読み出し、該読み出したデータが示す許容段階に応じた割合で、遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞を含む入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段と、

前記事前決定手段によりいずれかの入賞の発生を許容する旨の決定がなされたときに、該入賞の発生を許容する旨の決定を示す決定情報を、前記遊技データ記憶手段の記憶領域に割り当てられた決定情報記憶領域に設定する決定情報設定手段と、

前記決定情報設定手段により前記特別入賞の発生を許容する旨の決定を示す特別決定情報が前記決定情報記憶領域に設定され、該許容された特別入賞が発生しなかったときに、前記特別決定情報を次ゲーム以降に持ち越す持越手段と、

前記遊技制御手段の起動時に、前記遊技データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する遊技記憶データ判定手段と、

前記遊技記憶データ判定手段により前記遊技データ記憶手段に記憶されているデータが正常ではないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化するデータ異常時不能化手段と、

前記データ異常時不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態において、前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定されたことを条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態を解除し、ゲームの進行を可能とするデータ異常時不能化解除手段と、

前記設定操作手段の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階が新たに設定される場合に、前記決定情報記憶領域を含む前記遊技データ記憶手段に記憶されているデータを初期化する遊技初期化手段と、

前記遊技初期化手段により、前記決定情報記憶領域を含む前記遊技データ記憶手段に記憶されているデータが初期化された場合に、その旨を示す初期化情報を前記制御情報として前記演出制御手段に対して送信する初期化情報送信手段と、

前記遊技記憶データ判定手段により前記遊技データ記憶手段に記憶されているデータが正常であると判定されたときに、前記遊技データ記憶手段に記憶されているデータに基づいて該遊技制御手段の制御状態を復帰させる遊技制御状態復帰処理を実行する遊技制御状態復帰処理手段と、

前記遊技制御状態復帰処理手段が、前記遊技制御手段の制御状態を復帰させる場合に、前記決定情報記憶領域に特別決定情報が記憶されているか否かを判定する特別決定状態判定手段と、

前記遊技制御状態復帰処理手段が、前記遊技制御手段の制御状態を復帰させる場合に、前記特別決定状態判定手段による判定結果を特定可能な復帰情報を前記制御情報として前記演出制御手段に対して送信する復帰情報送信手段と、

を含み、

前記演出制御手段は、

前記事前決定手段の決定結果に基づいて演出の制御を行う事前決定結果演出制御手段と、

前記演出制御手段を構成するマイクロコンピュータが動作を行うためのデータを読み出し及び書き込み可能に記憶する記憶領域を有し、前記スロットマシンへの電力供給が停止しても該記憶領域に記憶されているデータを保持することが可能な演出データ記憶手段と、

前記演出制御手段の起動時に、前記演出データ記憶手段に記憶されているデータが正常か否かを判定する演出記憶データ判定手段と、

前記演出記憶データ判定手段により前記演出データ記憶手段に記憶されているデータが正常ではないと判定されたとき、または、前記初期化情報送信手段から送信された初期化情報を受信したときに、前記演出データ記憶手段を初期化する演出初期化手段と、

前記演出記憶データ判定手段により前記演出データ記憶手段に記憶されているデータが

正常であると判定されたときに、前記演出データ記憶手段に記憶されているデータに基づいて該演出制御手段の制御状態を復帰させる演出制御状態復帰処理を実行する演出制御状態復帰処理手段と、

前記演出制御手段が起動した後、前記遊技制御手段の起動時に送信される前記初期化情報または前記復帰情報を受信するまで待機し、前記遊技制御手段から送信された前記初期化情報または前記復帰情報を受信したことを条件に、前記演出制御手段の制御状態に基づく前記演出装置による演出の出力を開始させる出力開始手段と、

前記復帰情報を受信し、該復帰情報から前記特別決定情報が記憶されている旨が特定された場合に、前記特別入賞の発生が許容されている旨を必ず前記演出装置にて報知させる報知制御を行う起動時報知制御手段と、

を含む

ことを特徴とするスロットマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、各々が識別可能な複数種類の識別情報を変動表示可能な可変表示装置の表示結果に応じて所定の入賞が発生可能なスロットマシンに関し、特には特別入賞の発生によりビッグボーナスなどの遊技者にとって有利な特別遊技状態に移行するスロットマシンに関する。

【背景技術】

【０００２】

この種のスロットマシンには、ゲームの制御を行う遊技制御手段が設けられた遊技制御基板などの各種基板が搭載されており、これらの基板には、遊技者によるゲームの進行操作が可能なスイッチ類等からなる電子部品がケーブルを介して接続されている。

【０００３】

これら電子部品と基板とを接続するケーブルは、スロットマシンの製造時における組み付け作業や配線作業を容易にするため、一般的にコネクタでの接続を解除することで分離可能とされている。また、電子部品は、機種変更の際等においても交換せずに継続使用する共通部品であることからスロットマシンの本体に固設され、例えば遊技制御基板は、故障や機種変更の際に交換されるものであるため、例えば遊技制御基板に設けられる基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱して接続を解除することで、遊技制御基板を本体から容易に取り出して交換できるようになっている。

【０００４】

しかし、このように遊技制御基板と電子部品との配線接続をコネクタの抜脱により容易に解除できる状態のままスロットマシンをメーカーから遊技店に出荷すると、例えば遊技店において、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱し、これに替えていわゆる打ち込み器具等の不正な器具に接続されたケーブル側コネクタを基板側コネクタに容易に接続することが可能となる。

【０００５】

この打ち込み器具とは、例えば上記各種電子部品から遊技制御基板に入出力される信号を擬似的に再現した信号を遊技制御基板に入出力させることで、スロットマシンに設けられた各種スイッチ等を操作することなく、ゲームを自動的に進行させることができるものである。従って、例えば遊技店等において、遊技制御基板に設けられた基板側コネクタに接続されている正規なコネクタを抜脱し、これに替えて打ち込み器具に接続された不正なコネクタを接続して、各種信号を適宜タイミングで遊技制御基板に入出力してゲームを自動的に進行させることで、例えば遊技者にとって有利な特別遊技状態への移行を伴う特別入賞が当選した状態等を容易に設定することができる。

【０００６】

よって、このような不正な打ち込み器具を使用して特別入賞が当選した状態に設定したスロットマシンを、例えば遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正

営業が実施された場合、遊技の公平性が損なわれる虞があった。

【０００７】

尚、この種の遊技機においては、不正な部品が接続されたハーネス（ケーブル）への交換などを防止するために、ハーネス側コネクタよりも小径に形成されたハーネスの挿通孔を有し、基板側コネクタとハーネス側コネクタとの接続箇所を覆うコネクタ用カバーを制御基板が収容される基板ケースに取り付けることで、コネクタの引き抜きを困難にしたもの（例えば、特許文献１参照）や、基板側コネクタとハーネス側コネクタとを接続した後、コネクタごと基板ケースの蓋を取り付けることで、コネクタの引き抜きを困難にしたもの（例えば、特許文献２、３参照）が提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００８】

【特許文献１】特開２００６－１９８０９１号公報

【特許文献２】特開２００６－２３０６５２号公報

【特許文献３】特開２００６－２３０６５３号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

しかしながら、上記特許文献１～３に記載された方法では、コネクタの引き抜きを困難とすることで、打ち込み機の使用を抑制するものであるため、手間はかかるものの不正な打ち込み器具を使用して特別入賞が当選した状態に設定することは可能であり、遊技の公平性が損なわれる虞を十分に解消できるものではなかった。

【００１０】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであり、打ち込み機などの不正器具の使用を効果的に防止することができるスロットマシンを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

上記課題を解決するために、本発明の請求項１に記載のスロットマシンは、

遊技用価値を用いて１ゲームに対して所定数の賭数を設定することによりゲームが開始可能となるとともに、各々が識別可能な複数種類の図柄を変動表示可能な可変表示装置（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）に表示結果が導出されることにより１ゲームが終了し、該可変表示装置の表示結果に応じて入賞が発生可能とされたスロットマシン（スロットマシン１）であって、

ゲームを進行させる制御を行う遊技制御手段（メイン制御部４１）を搭載した遊技制御基板（遊技制御基板４０）と、

所定の演出を行う演出装置（液晶表示器５１など）と、

前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）と通信可能に接続され、前記遊技制御手段（メイン制御部４１）から送信された制御情報（コマンド）の受信に基づき前記演出装置（液晶表示器５１など）の演出の制御を行う演出制御手段（サブ制御部９１）を搭載した演出制御基板（演出制御基板９０）と、

を備え、

前記遊技制御手段は、

前記遊技制御手段を構成するマイクロコンピュータ（ＣＰＵ４１ａ）が動作を行うためのデータを読み出し及び書き込み可能に記憶する記憶領域を有し、前記スロットマシンへの電力供給が停止しても該記憶領域に記憶されているデータを保持することが可能な遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）と、

所定の設定操作手段（設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８）の操作に基づいて、入賞の発生が許容されるか否かが決定される割合（役の当選確率）が異なる複数種類の許容段階（設定値）のうちから、いずれかの許容段階（設定値）を選択する許容段階選択手段と、

前記許容段階選択手段により選択された許容段階（設定値）を示すデータを前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）の記憶領域に割り当てられた許容段階記憶領域（設定値ワーク）に設定する許容段階設定手段と、

前記可変表示装置（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）の表示結果が導出される前に、前記許容段階記憶領域（設定値ワーク）に記憶されている許容段階（設定値）を示すデータを読み出し、該読み出したデータが示す許容段階（設定値）に応じた割合で、遊技者にとって有利な特別遊技状態（ビッグボーナス、レギュラーボーナス）への移行を伴う特別入賞（特別役）を含む入賞について発生を許容するか否かを決定する事前決定手段（内部抽選）と、

前記事前決定手段によりいずれかの入賞の発生を許容する旨の決定がなされたときに、該入賞の発生を許容する旨の決定を示す決定情報（当選フラグ）を、前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）の記憶領域に割り当てられた決定情報記憶領域（内部当選フラグ格納ワーク）に設定する決定情報設定手段と、

前記決定情報設定手段により前記特別入賞（特別役）の発生を許容する旨の決定を示す特別決定情報（特別役の当選フラグ）が前記決定情報記憶領域（内部当選フラグ格納ワーク）に設定され、該許容された特別入賞（特別役）が発生しなかったときに、前記特別決定情報（特別役の当選フラグ）を次ゲーム以降に持ち越す持越手段と、

前記遊技制御手段の起動時に、前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）に記憶されているデータが正常か否かを判定する遊技記憶データ判定手段と、

前記遊技記憶データ判定手段により前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）に記憶されているデータが正常ではないと判定されたときに、ゲームの進行を不能化するデータ異常時不能化手段（ＲＡＭ異常エラー）と、

前記データ異常時不能化手段により前記ゲームの進行が不能化された状態（ＲＡＭ異常によるエラー状態）において、前記設定操作手段（設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８）の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階（設定値）が新たに設定されたことを条件に、前記ゲームの進行が不能化された状態（ＲＡＭ異常によるエラー状態）を解除し、ゲームの進行を可能とするデータ異常時不能化解除手段と、

前記設定操作手段（設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８）の操作に基づいて前記許容段階設定手段により前記許容段階（設定値）が新たに設定される場合に、前記決定情報記憶領域（内部当選フラグ格納ワーク）を含む前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）に記憶されているデータを初期化する遊技初期化手段と、

前記遊技初期化手段により、前記決定情報記憶領域（内部当選フラグ格納ワーク）を含む前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）に記憶されているデータが初期化された場合に、その旨を示す初期化情報（初期化コマンド）を前記制御情報として前記演出制御手段（サブ制御部９１）に対して送信する初期化情報送信手段と、

前記遊技記憶データ判定手段により前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）に記憶されているデータが正常であると判定されたときに、前記遊技データ記憶手段（ＲＡＭ４１ｃ）に記憶されているデータに基づいて該遊技制御手段の制御状態を復帰させる遊技制御状態復帰処理を実行する遊技制御状態復帰処理手段と、

前記遊技制御状態復帰処理手段が、前記遊技制御手段の制御状態を復帰させる場合、前記決定情報記憶領域（内部当選フラグ格納ワーク）に特別決定情報（特別役の当選フラグ）が記憶されている状態で前記遊技制御手段の制御状態を復帰させるか否かを判定する特別決定状態判定手段と、

前記遊技制御状態復帰処理手段が、前記遊技制御手段の制御状態を復帰させる場合に、前記特別決定状態判定手段による判定結果を特定可能な復帰情報（電源投入コマンド）を前記制御情報として前記演出制御手段（サブ制御部９１）に対して送信する復帰情報送信手段と、

を含み、

前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、

前記演出制御手段を構成するマイクロコンピュータ（ＣＰＵ９１ａ）が動作を行うため

のデータを読み出し及び書き込み可能に記憶する記憶領域を有し、前記スロットマシンへの電力供給が停止しても該記憶領域に記憶されているデータを保持することが可能な演出データ記憶手段（ＲＡＭ９１ｃ）と、

前記演出制御手段の起動時に、前記演出データ記憶手段（ＲＡＭ９１ｃ）に記憶されているデータが正常か否かを判定する演出記憶データ判定手段と、

前記演出記憶データ判定手段により前記演出データ記憶手段（ＲＡＭ９１ｃ）に記憶されているデータが正常ではないと判定されたとき、または、前記初期化情報送信手段から送信された初期化情報（初期化コマンド）を受信したときに、前記演出データ記憶手段（ＲＡＭ９１ｃ）を初期化する演出初期化手段と、

前記演出記憶データ判定手段により前記演出データ記憶手段（ＲＡＭ９１ｃ）に記憶されているデータが正常であると判定されたときに、前記演出データ記憶手段に記憶されているデータに基づいて該演出制御手段の制御状態を復帰させる演出制御状態復帰処理を実行する演出制御状態復帰処理手段と、

前記演出制御手段が起動した後、前記遊技制御手段の起動時に送信される前記初期化情報（初期化コマンド）または前記復帰情報（電源投入コマンド）を受信するまで待機し、前記遊技制御手段から送信された前記初期化情報（初期化コマンド）または前記復帰情報（電源投入コマンド）を受信したことを条件に、前記演出制御手段の制御状態に基づく前記演出装置による演出の出力を開始させる出力開始手段と、

前記復帰情報を受信し、該復帰情報から前記特別決定情報（特別役の当選フラグ）が記憶されている旨が特定された場合に、前記特別入賞（特別役）の発生が許容されている旨を必ず前記演出装置（液晶表示器５１など）にて報知させる報知制御を行う起動時報知制御手段と、

を含み、

前記起動時報知制御手段は、前記特別入賞の発生が許容されている旨を複数種類の前記演出装置にて報知させる報知制御を行う

ことを特徴としている。

この特徴によれば、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、一度電源を切る必要がある（電源を切らずにコネクタを外すと故障の原因となる）が、強引にコネクタの接続を解除して打ち込み器具を使用し、不正に特別入賞の当選を設定しても、遊技制御手段を再起動させた際に、特別入賞に当選していることが外部から容易に判別できてしまうので、打ち込み器具を使用して特別入賞が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を効果的に防止することができる。

また、起動時に特別入賞の発生を許容する旨が決定されている状態で復帰する場合には、ゲームの進行上で使用する演出装置で特別入賞の発生が許容されている旨が報知されるので、演出装置がない状態で営業を開始することは困難であり、演出装置を取り外して報知させないようにするといった細工をすることを防止できるので、遊技店による不正営業を一層確実に防止することができる。

また、不正に特別入賞の当選を設定しても、遊技制御手段を再起動させた際に、特別入賞に当選していることが演出装置で報知され、一層判別しやすい状態となるので、打ち込み器具を使用して特別入賞が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を一層確実に防止することができる。

また、起動時に遊技データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じた場合には、ゲームの進行が不能化されるとともに、設定操作手段の操作に基づいて許容段階（設定値）を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、遊技データ記憶手段に記憶されているデータに異常が生じても、スロットマシンにより自動的に設定された許容段階ではなく、設定操作手段の操作に基づいて選択・設定された許容段階（一般的に、設定操作手段の操作は遊技店の従業員により操作されるので、遊技店側が選択した許容段階である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

尚、所定数の賭数とは、少なくとも１以上の賭数であって、２以上の賭数が設定されることや最大賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしても良い。また、複数の遊技状態に応じて定められた賭数が設定されることでゲームが開始可能となるようにしても良い。

また、遊技制御手段の起動時とは、電源投入に伴う起動時や、遊技制御手段の不具合に伴う再起動時などが該当する。

また、ゲームの進行上で使用する演出装置とは、ゲームの状況やクレジットの記憶数などを報知する表示器や告知用のランプ、演出用の表示装置、ランプなどが該当する。

前記起動時報知制御手段が、前記特別入賞の発生が許容されている旨を報知させる報知制御を行うとは、遊技制御手段が演出装置を直接制御して前記特別入賞の発生が許容されている旨を報知させるものであっても良いし、例えば遊技制御手段とは別個に演出の制御を行う演出制御手段を設け、遊技制御手段が演出制御手段に対して前記特別入賞の発生が許容されている旨の報知を指示し、演出装置を間接的に制御して前記特別入賞の発生が許容されている旨を報知させるものであっても良い。

尚、起動時情報は、前記特別決定情報が記憶されている状態で前記遊技制御手段の制御状態が復帰するか否かを特定可能な情報であれば良く、特別決定情報が記憶されているか否かを特定可能な情報などが該当し、データ記憶手段が初期化され、決定情報記憶領域も初期化されるとともに、その旨を示す初期化情報を制御情報として送信する場合には、この場合における初期化情報も起動時情報に含まれる。

【００１２】

本発明の手段１に記載のスロットマシンは、請求項１に記載のスロットマシンであって、

所定の演出を行う演出装置（液晶表示器５１など）と、

前記遊技制御基板（遊技制御起案４０）と通信可能に接続され、前記遊技制御手段（メイン制御部４１）から送信された制御情報（コマンド）の受信に基づき前記演出装置（液晶表示器５１など）の制御を行う演出制御手段（サブ制御部９１）を搭載した演出制御基板（演出制御基板９０）と、

を備え、

前記報知手段は前記演出装置（液晶表示器５１など）にて構成され、

前記起動時報知制御手段は、前記遊技制御手段（メイン制御部４１）の起動時に前記特別決定状態判定手段による判定結果（起動時に特別役が当選した状態で復帰するか否か）に基づいて、前記特別決定情報（特別役の当選フラグ）が記憶されている状態で前記遊技制御手段（メイン制御部４１）の制御状態が復帰するか否かを特定可能な起動時情報（電源投入コマンド、初期化コマンド）を前記制御情報（コマンド）として前記演出制御手段（サブ制御部９１）に対して送信する起動時情報送信手段を含み、

前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、前記起動時情報（電源投入コマンド、初期化コマンド）を受信し、該起動時情報（電源投入コマンド、初期化コマンド）から前記特別決定情報（特別役の当選フラグ）が記憶されている状態で前記遊技制御手段（メイン制御部４１）の制御状態が復帰する旨が特定された場合に、前記演出装置（液晶表示器５１など）により前記特別入賞の発生が許容されている旨（特別役の当選）を報知する報知演出（告知演出）を実行させる報知演出実行手段を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、不正に特別入賞の当選を設定しても、遊技制御手段を再起動させた際に、特別入賞に当選していることが演出装置で報知され、一層判別しやすい状態となるので、打ち込み器具を使用して特別入賞が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を一層確実に防止することができる。

尚、起動時情報は、前記特別決定情報が記憶されている状態で前記遊技制御手段の制御状態が復帰するか否かを特定可能な情報であれば良く、特別決定情報が記憶されているか否かを特定可能な情報などが該当し、データ記憶手段が初期化され、決定情報記憶領域も

初期化されるとともに、その旨を示す初期化情報を制御情報として送信する場合には、この場合における初期化情報も起動時情報に含まれる。

【００１３】

本発明の手段２に記載のスロットマシンは、手段１に記載のスロットマシンであって、

前記演出制御手段（サブ制御部９１）は、該演出制御手段が起動した後、前記遊技制御手段（メイン制御部４１）から前記起動時情報（電源投入コマンド、初期化コマンド）を受信するまで、該起動時情報以外の制御情報（コマンド）を受信しても該制御情報に基づく演出の制御を禁止する演出禁止手段を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、演出制御手段が起動した後、起動時情報を受信するまでは、遊技制御手段からの制御情報の受信に基づく演出が禁止され、ゲームの進行に伴う演出を実行可能な状態とならないため、演出制御基板との接続を解除した状態で、遊技制御手段を起動させた後、演出制御基板を接続することで、報知をさせないといった細工をすることができなくなるため、遊技店による不正営業を一層確実に防止することができる。

【００１４】

本発明の手段３に記載のスロットマシンは、手段１または手段２に記載のスロットマシンであって、

コネクタ（基板側コネクタ６２０ｄとケーブル側コネクタ６１０ｄ／基板側コネクタ６２１ｄとケーブル側コネクタ６１１ｄ／基板側コネクタ６２２ｐとケーブル側コネクタ６１２ｐ／基板側コネクタ６２３ｐとケーブル側コネクタ６１３ｐ）同士での接続により着脱可能に前記演出制御基板（演出制御基板９０）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）との間に設けられ、前記演出制御基板（演出制御基板９０）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）とを通信可能に接続するための配線（ケーブル６００ｄ、６０１ｐ）と、

前記演出制御基板（演出制御基板９０）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）との間における配線上のコネクタ同士での接続を、該コネクタ同士での接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能とする接続解除規制状態を形成する遊技演出間接続解除規制手段（コネクタ規制部材）と、

を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、演出制御基板と遊技制御基板との間における配線のコネクタ同士での接続の解除が規制されることで、演出制御基板との接続を解除した状態で、遊技制御手段を起動させた後、演出制御基板を接続することで、報知をさせないといった細工をすることがで困難となるため、遊技店による不正営業を一層確実に防止することができる。また、遊技演出間接続解除規制手段により接続解除規制状態が形成されることで、コネクタ同士での接続を解除するためには解除規制部位を破壊しなければならず、これにより接続を解除した後に再度接続解除規制状態を形成することが極めて困難となり、かつ、手間がかかるため、上記不正行為をより効果的に防止することができる。

【００１５】

本発明の手段４に記載のスロットマシンは、請求項１または手段１～３のいずれかに記載のスロットマシンであって、

前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ３１）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）との間における配線とコネクタ（基板側コネクタ６２１ａとケーブル側コネクタ６１１ａ／基板側コネクタ６２２ｇとケーブル側コネクタ６１２ｇ）同士で接続され、前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ３１）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）との間での信号の入出力を中継する中継基板（操作部中継基板１１０）と、

前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ３１）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）との間における配線上のコネクタ（基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａ／基板側コネクタ６２１ａとケーブル側コネクタ６１１ａ／基板側コネクタ６２２ｇとケーブル側コネクタ６１２ｇ）同士での接続を、該コネクタ同士での接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能とする接続解除規制状態を形成する電子部品接続解

除規制手段（コネクタ規制部材５００ａ、６５０）と、
を備え、
前記電子部品接続解除規制手段は、
前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）と前記中継基板（操作部中継基板１１０）との間における前記配線（ケーブル６００ａ）のコネクタ（基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａ／基板側コネクタ６２１ａとケーブル側コネクタ６１１ａ）同士での接続を解除不能とする第１の接続解除規制手段（コネクタ規制部材５００ａ、６５０）と、
前記中継基板（操作部中継基板１１０）と前記遊技用電子部品（投入メダルセンサ３１）との間における前記配線（ケーブル６０１ｇ）のコネクタ（基板側コネクタ６２２ｇとケーブル側コネクタ６１２ｇ）同士での接続を解除不能とする第２の接続解除規制手段（コネクタ規制部材６５０）と、
を含み、
前記第１の接続解除規制手段は、前記接続ケーブル（ケーブル６００ａ）のケーブル側コネクタ（ケーブル側コネクタ６１０ａ）と前記遊技制御基板（遊技制御基板４０）の基板側コネクタ（基板側コネクタ６２０ａ）との接続を前記解除規制部材（コネクタ規制部材５００ａ）にて解除不能とする
ことを特徴としている。
この特徴によれば、遊技制御基板と中継基板との間における配線のコネクタだけでなく、中継基板と遊技用電子部品との間における配線のコネクタ同士での接続の解除が規制されることで、遊技用電子部品と遊技制御基板との間に設けられる配線の全てのコネクタ同士での接続の解除が規制される。これによりいずれかのコネクタを不正な打ち込み器具等のコネクタに差し替えて接続し、遊技制御基板に遊技の進行に関わる不正な信号を入出力させるといった不正行為を行うことが困難となるため、不正営業の実施等を効果的に防止できる。また、電子部品接続解除規制手段により接続解除規制状態が形成されることで、コネクタ同士での接続を解除するためには解除規制部位を破壊しなければならず、これにより接続を解除した後に再度接続解除規制状態を形成することが極めて困難となり、かつ、手間がかかるため、上記不正行為をより効果的に抑制することができる。
尚、前記中継基板は、一の遊技用電子部品と遊技制御基板との間に１つ、または複数接続されていてもよく、複数の中継基板が接続される場合において、前記電子部品接続解除規制手段は、一の中継基板と他の中継基板との間における前記配線のコネクタ同士での接続を解除不能とする第３の接続解除規制手段を備えることが好ましく、このようにすることで、遊技用電子部品と遊技制御基板との間に設けられる配線の全てのコネクタ同士での接続の解除が規制される。
【００１６】
本発明の手段５に記載のスロットマシンは、請求項１または手段１～４のいずれかに記載のスロットマシンであって、
前記可変表示装置の表示結果を導出させる際に操作される導出操作手段（ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ）を備え、
前記遊技制御手段（メイン制御部４１）は、
前記ゲームの開始以降の所定の計時開始条件が成立したこと（リールの回転開始）に基づいて計時を開始する計時開始手段と、
前記計時開始手段が計時を開始した後に予め定められた自動停止時間が経過する前の段階で前記導出操作手段が操作されたとき（リール回転開始後、自動停止時間が経過する前に変動中のリールの停止操作がなされたとき）に、前記事前決定手段の決定結果に応じた制御パターン（内部抽選の結果に対応するデータ作成用テーブルに基づいて生成した停止制御テーブル）に基づいて前記可変表示装置（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）の表示結果を導出させる制御を行う操作時導出制御手段と、
前記計時開始手段が計時を開始した後に前記自動停止時間が経過したとき（リール回転開始後、自動停止時間が経過した時点で未だ変動中のリールがあるとき）に、前記可変表

示装置（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）の表示結果として入賞に対応しない非入賞表示結果（いずれの入賞ラインにも役が揃わない表示結果）を導出させる制御を行う自動導出制御手段と、

前記自動導出制御手段により前記可変表示装置（リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ）に前記非入賞表示結果（いずれの入賞ラインにも役が揃わない表示結果）を導出させる制御が行われた場合に、前記可変表示装置に導出された表示結果が入賞に対応する入賞表示結果であるか否かを判定する（入賞ライン上にいずれかの役が揃っているか否かを判定する）自動導出時入賞判定手段と、

前記自動導出時入賞判定手段が前記入賞表示結果であると判定したときに、ゲームの進行を不能化する異常入賞時不能化手段（異常入賞エラー）と、

を含む

ことを特徴としている。

この特徴によれば、導出操作手段の操作によらず、予め定められた自動停止時間が経過したことにより可変表示装置に表示結果を導出させる制御が行われた場合（以下自動停止ともいう）には、事前決定手段によりいずれかの入賞の発生が許容されていても、可変表示装置に導出された表示結果が非入賞表示結果、すなわちハズレの表示結果となるため、偶然性の要素だけで入賞が発生してしまうのを防ぐことができ、射倖性の抑制の担保を図ることができる。

また、自動停止により可変表示装置に表示結果を導出させる制御が行われた後、該可変表示装置に導出された表示結果が入賞に対応する表示結果であると判定された場合、すなわち自動停止にも関わらず何らかの異常により誤作動して入賞が発生した場合には、ゲームの進行が不能化されるので、本来であれば入賞してはいけない入賞が発生した場合でも、正常な入賞として処理されてしまうことがなく、ゲームの公平性が損なわれてしまうことがない。

尚、計時開始手段が計時を開始する所定の計時開始条件は、ゲームの開始以降に成立する条件であれば良く、例えば、ゲームの開始操作が行われたとき、可変表示装置の変動が開始したとき、可変表示装置の変動開始後、停止操作手段の操作が有効となったとき、停止操作に伴い無効化された停止操作手段の操作が再度有効となったとき、最後に停止操作手段が操作されたときなどである。

また、可変表示装置が、複数の可変表示領域から構成されている場合に、前記自動導出制御手段は、前記計時開始手段が計時を開始した後に前記自動停止時間が経過したときに、全ての可変表示領域が導出された時点で表示結果の組み合わせが入賞を構成しない組み合わせとなるように、未だ変動中の可変表示領域に表示結果を導出させる制御を行うものであるが、前記予め定められた自動停止時間が経過する前に、前記導出操作手段が操作されたことにより既に可変表示領域に表示結果が導出されており、かつ既に導出された表示結果によって入賞（例えば、いずれか１つの可変表示領域の表示結果によって成立する入賞など）が成立している場合にはこの限りではない。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明が適用された実施例のスロットマシンの正面図である。

【図２】リールの図柄配列を示す図である。

【図３】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図４】遊技制御基板と該遊技制御基板に接続される遊技用電子部品との配線接続状態を示す概略図である。

【図５】遊技制御基板における断線監視ＩＣの周辺の構成を示す回路図である。

【図６】電源基板、外部出力基板、演出制御基板に設けられるドア開放検出関連の構成を示す回路図である。

【図７】当選役テーブルを示す図である。

【図８】当選フラグと入賞図柄フラグの構成を示す図である。

【図９】メイン制御部のＣＰＵが起動時に実行する起動処理の制御内容を示すフローチャ

ートである。
【図１０】メイン制御部のＣＰＵがエラー発生時に実行するエラー処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１１】メイン制御部のＣＰＵが起動処理において実行する設定変更処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１２】メイン制御部のＣＰＵが起動処理後に実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１３】メイン制御部のＣＰＵがゲーム処理において実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１４】メイン制御部のＣＰＵがゲーム処理において実行するリール回転処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１５】メイン制御部のＣＰＵがゲーム処理において実行するリール回転処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１６】メイン制御部のＣＰＵが入賞判定処理において実行する異常入賞判定処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図１７】メイン制御部のＣＰＵが定期的に実行するタイマ割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。
【図１８】メイン制御部のＣＰＵが定期的に実行するタイマ割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。
【図１９】メイン制御部のＣＰＵがタイマ割込処理（メイン）において実行する停止スイッチ処理の制御内容を示すフローチャートである。
【図２０】メイン制御部のＣＰＵが、電断検出回路から電圧低下信号の入力されることによって実行する電断割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。
【図２１】サブ制御部のＣＰＵが起動時に実行する起動処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。
【図２２】サブ制御部のＣＰＵが、定期的に実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。
【図２３】基板ケース及び基板ケースをスロットマシンの本体をなす筐体に取り付けるための取付ベース、コネクタ規制部材を示す分解斜視図である。
【図２４】基板ケース及び基板ケースをスロットマシンの本体をなす筐体に取り付けるための取付ベース、コネクタ規制部材を示す分解斜視図である。
【図２５】基板ケースを取付ベースに組み付けた状態を示す斜視図である。
【図２６】コネクタ規制部材を構成する取付側部材及びコネクタキャップの要部拡大斜視図である。
【図２７】（ａ）は、図２６のＡ－Ａ断面図であり、（ｂ）（ｃ）は、図２６のＢ－Ｂ断面図である。
【図２８】基板ケースを取付ベースに組み付け、更に取付側部材に対してコネクタキャップを装着した状態を示す斜視図である。
【図２９】（ａ）は、図２８のＣ－Ｃ断面図であり、（ｂ）は、図２８のＤ－Ｄ断面図である。
【図３０】コネクタ規制部材を構成する載置台及びカバー部材を示す分解斜視図である。
【図３１】載置台に対してカバー部材を組み付けた状態を示す斜視図である。
【図３２】（ａ）は、図３１のＥ－Ｅ断面図であり、（ｂ）は、図３１のＦ－Ｆ断面図である。
【図３３】前面扉を筐体に対して施錠可能な施解錠装置の構成を示す図であり、（ａ）は、前面扉の施錠状態を示す概略図であり、（ｂ）は解錠状態を示す概略図である。
【図３４】変形例１における基板ケース、コネクタカバーの構造を示す斜視図である。
【図３５】変形例１におけるコネクタカバーの取付状況を示す斜視図である。
【図３６】変形例１におけるコネクタカバーの解除状況を示す斜視図である。
【図３７】変形例１におけるコネクタカバーの解除状況を示す斜視図である。

【図３８】変形例２における基板ケース、コネクタカバーの構造を示す斜視図である。
【図３９】変形例２におけるコネクタカバーの解除状況を示す斜視図である。
【図４０】変形例２におけるコネクタカバーの解除状況を示す斜視図である。
【図４１】変形例２におけるコネクタカバーの解除状況を示す斜視図である。
【図４２】変形例３における基板ケース、コネクタカバーの構造を示す斜視図である。
【図４３】（ａ）（ｂ）は、変形例３におけるコネクタカバーの取付状況を示す斜視図である。
【図４４】変形例４における基板ケース、コネクタカバーの構造を示す斜視図である。
【図４５】変形例４におけるコネクタカバーの取付状況を示す斜視図である。
【図４６】変形例４におけるコネクタカバーの取付状況を示す斜視図である。
【図４７】変形例４におけるコネクタカバーの解除状況を示す斜視図である。
【図４８】遊技制御基板におけるメイン制御部の電源まわりの構成の変形例を示す回路図である。
【発明を実施するための形態】
【００１８】
本発明の実施例を以下に説明する。
【００１９】
本発明が適用されたスロットマシンの実施例を図面を用いて説明すると、本実施例のスロットマシン１は、前面が開口する第１の枠としての筐体１ｂ（図３３参照）と、この筐体１ｂの一側端に回動自在に枢支された第２の枠としての前面扉１ａと、から構成されている。前面扉１ａは、筐体１ｂの前面開口を閉塞する閉位置（図１の状態）と、前面開口を開放する開位置と、の間で回動可能とされているとともに、前記閉位置において、後述する施解錠装置１２００（図３３参照）により筐体１ｂに対して施錠できるようになっている。
【００２０】
本実施例のスロットマシン１の筐体１ｂの内部には、外周に複数種の図柄が配列されたリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ（以下、左リール、中リール、右リールともいう）が水平方向に並設されており、図１に示すように、これらリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに配列された図柄のうち連続する３つの図柄が前面扉１ａに設けられた透視窓３から見えるように配置されている。
【００２１】
リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの外周部には、図２に示すように、それぞれ「赤７（図中黒７）」、「青７（図中網掛７）」、「ＢＡＲ」、「リプレイ」、「スイカ」、「チェリー」、「ベル」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ２１個ずつ描かれている。リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの外周部に描かれた図柄は、透視窓３において各々上中下三段に表示される。
【００２２】
各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒは、各々対応して設けられリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ（図３参照）によって回転させることで、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が透視窓３に連続的に変化しつつ表示されるとともに、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させることで、透視窓３に３つの連続する図柄が表示結果として導出表示するようになっている。
【００２３】
また、前面扉１ａには、メダルを投入可能なメダル投入部４、メダルが払い出されるメダル払出口９、クレジット（遊技者所有の遊技用価値として記憶されているメダル数）を用いてメダル１枚分の賭数を設定する際に操作される１枚ＢＥＴスイッチ５、クレジットを用いて、その範囲内において遊技状態に応じて定められた規定数の賭数（本実施例では後述の通常遊技状態及びＲＴ（リプレイタイム）においては３、後述のレギュラーボーナスにおいては１）を設定する際に操作されるＭＡＸＢＥＴスイッチ６、クレジットとして記憶されているメダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及び賭数の

設定に用いた分のメダルを返却させる）際に操作される精算スイッチ１０、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ７、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、既に行われた遊技に関する遊技履歴データの閲覧や初期化、演出モードを選択する際などに操作される選択スイッチ５６及び決定スイッチ５７、が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

【００２４】

また、前面扉１ａには、クレジットとして記憶されているメダル枚数が表示されるクレジット表示器１１、後述するビッグボーナス中のメダルの獲得枚数やエラー発生時にその内容を示すエラーコード等が表示される遊技補助表示器１２、入賞の発生により払い出されたメダル枚数が表示されるペイアウト表示器１３が設けられている。

【００２５】

また、前面扉１ａには、賭数が１設定されている旨を点灯により報知する１ＢＥＴＬＥＤ１４、賭数が２設定されている旨を点灯により報知する２ＢＥＴＬＥＤ１５、賭数が３設定されている旨を点灯により報知する３ＢＥＴＬＥＤ１６、メダルの投入が可能な状態を点灯により報知する投入要求ＬＥＤ１７、スタートスイッチ７の操作によるゲームのスタート操作が有効である旨を点灯により報知するスタート有効ＬＥＤ１８、ウェイト（前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにリールの回転開始を待機している状態）中である旨を点灯により報知するウェイト中ＬＥＤ１９、後述するリプレイゲーム中である旨を点灯により報知するリプレイ中ＬＥＤ２０が設けられている。

【００２６】

また、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の内部には、１枚ＢＥＴスイッチ５及びＭＡＸＢＥＴスイッチ６の操作による賭数の設定操作が有効である旨を点灯により報知するＢＥＴスイッチ有効ＬＥＤ２１（図３参照）が設けられており、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの内部には、該当するストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒによるリールの停止操作が有効である旨を点灯により報知する左、中、右停止有効ＬＥＤ２２Ｌ、２２Ｃ、２２Ｒ（図３参照）がそれぞれ設けられている。

【００２７】

また、前面扉１ａの内側には、所定のキー操作により後述するＲＡＭ異常エラーを除くエラー状態及び後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ２３、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器２４、メダル投入部４から投入されたメダルの流路を、筐体内部に設けられた後述のホッパータンク（図示略）側またはメダル払出口９側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド３０、メダル投入部４から投入され、ホッパータンク側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ３１が設けられている。

【００２８】

筐体１ｂの内部には、前述したリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒのリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ３３からなるリールユニット（図示略）、メダル投入部４から投入されたメダルを貯留するホッパータンク（図示略）、ホッパータンクに貯留されたメダルをメダル払出口９より払い出すためのホッパーモータ３４、ホッパーモータ３４の駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ３５、電源ボックス（図示略）、前面扉１ａの開放を検出するためのドア開放スイッチ２８（図３３参照）が設けられている。

【００２９】

電源ボックスの前面には、後述のビッグボーナス終了時に打止状態（リセット操作がなされるまでゲームの進行が規制される状態）に制御する打止機能の有効／無効を選択するための打止スイッチ３６、後述のビッグボーナス終了時に自動精算処理（クレジットとして記憶されているメダルを遊技者の操作によらず精算（返却）する処理）に制御する自動精算機能の有効／無効を選択するための自動精算スイッチ２９、起動時に設定変更モードに切り替えるための設定キースイッチ３７、通常時においてはＲＡＭ異常エラーを除くエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更モードに

おいては後述する内部抽選の当選確率（出玉率）の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するリセット／設定スイッチ３８、電源をＯＮ／ＯＦＦする際に操作される電源スイッチ３９が設けられている。

【００３０】

本実施例のスロットマシン１においてゲームを行う場合には、まず、メダルをメダル投入部４から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するには１枚ＢＥＴスイッチ５、またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６を操作すれば良い。遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されると、入賞ラインＬ１～Ｌ５（図１参照）が有効となり、スタートスイッチ７の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。尚、本実施例では、規定数の賭数として後述する通常遊技状態及びＲＴにおいては３枚が定められており、後述するレギュラーボーナス中においては、１枚が定められている。尚、遊技状態に対応する規定数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

【００３１】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ７を操作すると、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが回転し、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒを操作すると、対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が停止し、透視窓３に表示結果が導出表示される。

【００３２】

そして全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが停止されることで１ゲームが終了し、有効化されたいずれかの入賞ラインＬ１～Ｌ５上に予め定められた図柄の組み合わせ（以下、役とも呼ぶ）が各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数（本実施例では５０）に達した場合には、メダルが直接メダル払出口９（図１参照）から払い出されるようになっている。尚、有効化された複数の入賞ライン上にメダルの払出を伴う図柄の組み合わせが揃った場合には、有効化された入賞ラインに揃った図柄の組み合わせそれぞれに対して定められた払出枚数を合計し、合計した枚数のメダルが遊技者に対して付与されることとなる。ただし、１ゲームで付与されるメダルの払出枚数には、上限（本実施例では、１５枚）が定められており、合計した払出枚数が上限を超える場合には、上限枚数のメダルが付与されることとなる。また、有効化されたいずれかの入賞ラインＬ１～Ｌ５上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組み合わせが各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果として停止した場合には図柄の組み合わせに応じた遊技状態に移行するようになっている。

【００３３】

図３は、スロットマシン１の構成を示すブロック図である。スロットマシン１には、図３に示すように、遊技制御基板４０、演出制御基板９０、電源基板１００が設けられており、遊技制御基板４０によって遊技状態が制御され、演出制御基板９０によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板１００によってスロットマシン１を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。

【００３４】

電源基板１００には、外部からＡＣ１００Ｖの電源が供給されるとともに、このＡＣ１００Ｖの電源からスロットマシン１を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板４０及び遊技制御基板４０を介して接続された演出制御基板９０に供給されるようになっている。また、電源基板１００には、前述したホッパーモータ３４、払出センサ３５、打止スイッチ３６、自動精算スイッチ２９、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８、電源スイッチ３９が接続されている。

【００３５】

遊技制御基板４０には、前述した１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０、リセットスイッチ２３、投入メダルセンサ３１、リールセンサ３３が接続されているとともに、電源

基板１００を介して前述した払出センサ３５、打止スイッチ３６、自動精算スイッチ２９、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。

【００３６】

また、遊技制御基板４０には、前述したクレジット表示器１１、遊技補助表示器１２、ペイアウト表示器１３、１～３ＢＥＴＬＥＤ１４～１６、投入要求ＬＥＤ１７、スタート有効ＬＥＤ１８、ウェイト中ＬＥＤ１９、リプレイ中ＬＥＤ１０、ＢＥＴスイッチ有効ＬＥＤ２１、左、中、右停止有効ＬＥＤ２２Ｌ、２２Ｃ、２２Ｒ、設定値表示器２４、流路切替ソレノイド３０、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒが接続されているとともに、電源基板１００を介して前述したホッパーモータ３４が接続されており、これら電気部品は、遊技制御基板４０に搭載された後述のメイン制御部４１の制御に基づいて駆動されるようになっている。

【００３７】

遊技制御基板４０には、ＣＰＵ４１ａ、ＲＯＭ４１ｂ、ＲＡＭ４１ｃ、Ｉ／Ｏポート４１ｄを備えたマイクロコンピュータからなり、遊技の制御を行うメイン制御部４１、所定範囲（本実施例では０～１６３８３）の乱数を発生させる乱数発生回路４２、乱数発生回路から乱数を取得するサンプリング回路４３、遊技制御基板４０に直接または電源基板１００を介して接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路４４、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの駆動制御を行うモータ駆動回路４５、流路切替ソレノイド３０の駆動制御を行うソレノイド駆動回路４６、遊技制御基板４０に接続された各種表示器やＬＥＤの駆動制御を行うＬＥＤ駆動回路４７、スロットマシン１に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をメイン制御部４１に対して出力する電断検出回路４８、電源投入時またはＣＰＵ４１ａからの初期化命令が入力されないときにＣＰＵ４１ａにリセット信号を与えるリセット回路４９、その他各種デバイス、回路が搭載されている。

【００３８】

ＣＰＵ４１ａには、処理を実行するのに必要なデータの読み出し及び書き込みが行われる複数のレジスタ（記憶領域）が設けられている。詳しくは、主に演算用データが格納されるフラグレジスタ、汎用データが格納される汎用レジスタ、実行中のプログラムの位置を示すデータが格納されるＰＣレジスタ、スタックポインタ（後述するスタック領域の現在の位置を示すアドレス）が格納されるＳＰレジスタ、後述するリフレッシュ動作を行うＲＡＭ４１ｃのメモリブロックを示すデータが格納されるＲレジスタ、ＲＡＭ４１ｃの格納領域を参照する際の基準となる位置を示すデータが格納されるＩＸ、ＩＹレジスタ、割込発生時に参照する割込テーブルの位置を示すデータが格納されるＩレジスタが設けられている。

【００３９】

ＣＰＵ４１ａは、計時機能、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備え、ＲＯＭ４１ｂに記憶されたプログラム（後述）を実行して、遊技の進行に関する処理を行うとともに、遊技制御基板４０に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。ＲＯＭ４１ｂは、ＣＰＵ４１ａが実行するプログラムや各種テーブル等の固定的なデータを記憶する。ＲＡＭ４１ｃは、ＣＰＵ４１ａがプログラムを実行する際のワーク領域等として使用される。Ｉ／Ｏポート４１ｄは、メイン制御部４１が備える信号入出力端子を介して接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

【００４０】

メイン制御部４１は、信号入力端子ＤＡＴＡを備えており、遊技制御基板４０に接続された各種スイッチ類の検出状態がこれら信号入力端子ＤＡＴＡを介して入力ポートに入力される。これら信号入力端子ＤＡＴＡの入力状態は、ＣＰＵ４１ａにより監視されており、ＣＰＵ４１ａは、信号入力端子ＤＡＴＡの入力状態、すなわち各種スイッチ類の検出状態に応じて段階的に移行する基本処理を実行する。

【００４１】

また、ＣＰＵ４１ａは、前述のように割込機能を備えており、割込の発生により基本処理に割り込んで割込処理を実行できるようになっている。本実施例では、割込１～４の４種類の割込を実行可能であり、各割込毎にカウンタモード（信号入力端子ＤＡＴＡとは別個に設けられたトリガー端子ＣＬＫ／ＴＲＧからの信号入力に応じて外部割込を発生させる割込モード）とタイマモード（ＣＰＵ４１ａのクロック入力数に応じて内部割込を発生させる割込モード）のいずれかを選択して設定できるようになっている。

【００４２】

本実施例では、割込１～４のうち、割込２がカウンタモードに設定され、割込３がタイマモードに設定され、割込１、４は未使用とされている。トリガー端子ＣＬＫ／ＴＲＧは、前述した電断検出回路４８と接続されており、ＣＰＵ４１ａは電断検出回路４８から出力された電圧低下信号の入力に応じて割込２を発生させて後述する電断割込処理を実行する。また、ＣＰＵ４１ａは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定時間間隔（本実施例では、約０．５６ｍｓ）毎に割込３を発生させて後述するタイマ割込処理（メイン）を実行する。また、割込１、４は、未使用に設定されているが、ノイズ等によって割込１、４が発生することがあり得る。このため、ＣＰＵ４１ａは、割込１、４が発生した場合に、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

【００４３】

また、ＣＰＵ４１ａは、割込１～４のいずれかの割込の発生に基づく割込処理の実行中に他の割込を禁止するように設定されているとともに、複数の割込が同時に発生した場合には、割込２、３、１、４の順番で優先して実行する割込が設定されている。すなわち割込２とその他の割込が同時に発生した場合には、割込２を優先して実行し、割込３と割込１または４が同時に発生した場合には、割込３を優先して実行するようになっている。

【００４４】

また、ＣＰＵ４１ａは、割込１～４のいずれかの割込の発生に基づく割込処理の開始時に、レジスタに格納されている使用中のデータをＲＡＭ４１ｃに設けられた後述のスタック領域に一時的に退避させるとともに、当該割込処理の終了時にスタック領域に退避させたデータをレジスタに復帰させるようになっている。

【００４５】

ＲＡＭ４１ｃには、ＤＲＡＭ（Dynamic RAM）が使用されており、記憶しているデータ内容を維持するためのリフレッシュ動作が必要となる。ＣＰＵ４１ａには、このリフレッシュ動作を行うための前述したＲ（リフレッシュ）レジスタが設けられている。Ｒレジスタは、８ビットからなり、そのうちの下位７ビットが、ＣＰＵ４１ａがＲＯＭ４１ｂから命令をフェッチする度に自動的にインクリメントされるもので、その値の更新は、１命令の実行時間毎に行われる。

【００４６】

また、メイン制御部４１には、停電時においても電源基板１００からバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、ＣＰＵ４１ａによりリフレッシュ動作が行われてＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【００４７】

また、ＣＰＵ４１ａは、起動時において、打止スイッチ３６、自動精算スイッチ２９の状態を取得し、ＣＰＵ４１ａの特定のレジスタに打止機能の有効／無効、自動精算機能の有効／無効を設定するようになっている。打止スイッチ３６及び自動精算スイッチ２９の状態は起動時においてのみ取得し、取得した状態に基づいて打止及び自動精算機能の有効／無効が設定されるため、その後に打止スイッチ３６や自動精算スイッチ２９が操作されても、新たに打止及び自動精算機能の有効／無効が設定されることはない。

【００４８】

乱数発生回路４２は、後述するように所定数のパルスを発生する度にカウントアップして値を更新するカウンタによって構成され、サンプリング回路４３は、乱数発生回路４２がカウントしている数値を取得する。乱数発生回路４２は、乱数の種類毎にカウントする

数値の範囲が定められており、本実施例では、その範囲として０～１６３８３が定められている。ＣＰＵ４１ａは、その処理に応じてサンプリング回路４３に指示を送ることで、乱数発生回路４２が示している数値を乱数として取得する（以下、この機能をハードウェア乱数機能という）。後述する内部抽選用の乱数は、ハードウェア乱数機能により抽出した乱数をそのまま使用するのではなく、ソフトウェアにより加工して使用するが、その詳細については詳しく説明する。また、ＣＰＵ４１ａは、前述のタイマ割込処理（メイン）により、特定のレジスタの数値を更新し、こうして更新された数値を乱数として取得する機能も有する（以下、この機能をソフトウェア乱数機能という）。

【００４９】

断線監視ＩＣ５０は、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態を監視し、これらの接続状態の一方でも解除された場合には、これらの接続状態が解除された旨を示す断線フラグを断線監視ＩＣ５０の内部に設けられたＥＥＰＲＯＭ（図示略）等の記憶部に記憶するようになっている。断線監視ＩＣ５０は、ＣＰＵ４１ａからの断線フラグの確認要求に応じて断線フラグが記憶されているか否かを返信し、この時点で断線フラグが記憶部に記憶されていればクリアする。

【００５０】

また、断線監視ＩＣ５０にも停電時においてバックアップ電源が供給されるようになっており、例えば２～３日間停電状態が継続しない限り、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態の監視を継続できるようになっている。

【００５１】

ＣＰＵ４１ａは、Ｉ／Ｏポート４１ｄを介して演出制御基板９０に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板４０から演出制御基板９０へ送信されるコマンドは一方向のみで送られ、演出制御基板９０から遊技制御基板４０へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板４０から演出制御基板９０へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストローブ（ＩＮＴ）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されているとともに、演出中継基板８０を介して接続されており、遊技制御基板４０と演出制御基板９０とが直接接続されない構成とされている。

【００５２】

演出制御基板９０には、前述した選択スイッチ５６、決定スイッチ５７が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。また、前述したドア開放スイッチ２８が電源基板１００及び電源基板１００に実装されたフォトカプラＰＣ１０（図４参照）を介して接続されており、ドア開放スイッチ２８の検出信号が入力されるようになっている。

【００５３】

演出制御基板９０には、スロットマシン１の前面扉に配置された液晶表示器５１（図１参照）、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の電気部品が接続されており、これら電気部品は、演出制御基板９０に搭載された後述のサブ制御部９１による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【００５４】

演出制御基板９０には、メイン制御部４１と同様にＣＰＵ９１ａ、ＲＯＭ９１ｂ、ＲＡＭ９１ｃ、Ｉ／Ｏポート９１ｄを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行うサブ制御部９１、演出制御基板９０に接続された液晶表示器５１の駆動制御を行う液晶駆動回路９２、演出効果ＬＥＤ５２、リールＬＥＤ５５の駆動制御を行うランプ駆動回路９３、スピーカ５３、５４からの音声出力制御を行う音声出力回路９４、電源投入時またはＣＰＵ９１ａからの初期化命令が入力されないときにＣＰＵ９１ａにリセット信号を与えるリセット回路９５、演出制御基板９０に接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路９６、日付情報及び時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置９７、前面扉１ａの開放の履歴を保存するドア開放検出ＩＣ９８その他の回路

等、が搭載されており、ＣＰＵ９１ａは、遊技制御基板４０から送信されるコマンド、演出制御基板９０に接続されたスイッチ類の検出を受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板９０に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

【００５５】

ＣＰＵ９１ａは、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａと同様に、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備える。サブ制御部９１の割込端子（図示略）は、コマンド伝送ラインのうち、メイン制御部４１がコマンドを送信する際に出力するストローブ（ＩＮＴ）信号線に接続されており、ＣＰＵ９１ａは、ストローブ信号の入力に基づいて割込を発生させて、メイン制御部４１からのコマンドを取得し、バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、ＣＰＵ９１ａは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定間隔毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理（サブ）を実行する。また、ＣＰＵ９１ａにおいても未使用の割込が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

【００５６】

また、ＣＰＵ９１ａは、ＣＰＵ４１ａとは異なり、ストローブ信号（ＩＮＴ）の入力に基づいて割込が発生した場合には、他の割込に基づく割込処理の実行中であっても、当該処理に割り込んでコマンド受信割込処理を実行し、他の割込が同時に発生してもコマンド受信割込処理を最優先で実行するようになっている。

【００５７】

また、サブ制御部９１には、停電時においてバックアップ電源が供給されるようになっており、バックアップ電源が供給されている間は、ＣＰＵ９１ａによりリフレッシュ動作が行われてＲＡＭ９１ｃに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【００５８】

また、時計装置９７にも停電時においてバックアップ電源が供給されるようになっており、例えば２～３日間停電状態が継続しない限り、日時情報がリセットされることがないようになっている。

【００５９】

ドア開放検出ＩＣ９８は、ドア開放スイッチ２８からドア開放信号を検出した場合、つまり前面扉１ａが開放された場合には、その時点の日時情報（日付及び時間）を時計装置９７から取得し、該取得した日時情報をドア開放履歴情報として、ドア開放検出ＩＣ９８ａ内部に設けられたＥＥＰＲＯＭ（図示略）等の記憶部に記憶する。尚、このドア開放履歴情報（日時情報）は、予め定められた所定件数（例えば１０件）の情報のみが記憶されるようになっており、既に所定件数の情報が記憶されている場合には、記憶されている履歴情報のうち最も古い履歴情報が消去され、最新の履歴情報が記憶されるようになっている。

【００６０】

また、スロットマシン１に電源が供給されている状態（通電時）及び電源の供給が停止されている状態（停電時）のいずれの状態においても、ドア開放スイッチ２８により前面扉１ａの開放を検出できるようになっている。そして、前面扉１ａの開放が検出された場合、前述したように開放が検出された日時情報がドア開放履歴情報としてドア開放検出ＩＣ９８内の記憶部に記憶されるとともに、前面扉１ａが開放された旨を示すドア開放信号が、外部出力基板１１００（図６参照）を介して外部機器（例えば遊技店に設置されるホールコンピュータ等）に出力されるようになっているため、遊技店内に設置された複数のスロットマシン１それぞれの通電時及び停電時における前面扉１ａの開放状況、つまり営業時及び閉店時における前面扉１ａの開放状況を、スロットマシン１の外部に設置される外部機器において一括管理することができるようになっている。

【００６１】

次に、遊技制御基板４０と該遊技制御基板４０に接続される各種遊技用電子部品との配線接続状態の詳細について、図４に基づいて説明する。尚、図４は、遊技制御基板４０と

該遊技制御基板４０に接続される遊技用電子部品との配線接続状態を示す概略図である。

【００６２】

遊技制御基板４０には、前述したように、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０、リセットスイッチ２３、投入メダルセンサ３１、リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、払出センサ３５、打止スイッチ３６、自動精算スイッチ２９、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８、演出制御基板９０が接続されている。

【００６３】

図４には、遊技制御基板４０と接続される各種スイッチ、センサ等の電子部品のうち、賭数を設定する際に操作される１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、ゲームを開始させる際に操作されるスタートスイッチ７、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止する際に操作されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、賭数を設定するために投入されたメダルを検出する投入メダルセンサ３１、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を検出するためのリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、入賞の発生に伴い払い出されるメダルを検出する払出センサ３５及び演出制御基板９０が示されており、他のスイッチ、センサ等の図示は省略されている。

【００６４】

演出制御基板９０を除く上記遊技用電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５は、ゲームの進行に関わる信号を遊技制御基板４０に入出力する電子部品である。ゲームの進行に関わる信号とは、例えば、ゲームを開始可能な状態とするための賭数の設定操作、ゲームを開始させるための操作、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果を導出させるための操作等、ゲームの進行操作に応じて遊技制御基板４０に出力される信号や、投入メダルの検出、リールの基準位置の検出、払出メダルの検出等、ゲームの進行に応じて遊技用電子部品から出力されて遊技制御基板４０に入力される信号と、スタート操作の検出に応じてリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを駆動させるための駆動信号や、入賞の発生に伴いメダルを払い出すホッパーを駆動するための駆動信号等、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０から出力されて遊技用電子部品に入力される信号と、を含む。

【００６５】

そして、これら遊技用電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５は、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０に信号を出力する第１の電子部品と、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０からの信号が入力される第２の電子部品と、からなる。

【００６６】

具体的には、賭数を設定する際に操作される１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６及び賭数を設定するために投入されたメダルを検出する投入メダルセンサ３１は、該操作またはメダルの検出に基づいて遊技制御基板４０にＢＥＴ信号を出力する第１の電子部品である。メイン制御部４１は、該ＢＥＴ信号の受信に基づいて賭数の設定処理を行うため、これら電子部品がないと賭数を設定することができない。すなわち、賭数を設定しないとゲームが開始可能な状態とならないため、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６及び投入メダルセンサ３１はゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００６７】

ゲームを開始させるための操作を検出するスタートスイッチ７は、該操作の検出に基づいて遊技制御基板４０にスタート信号を出力する第１の電子部品である。メイン制御部４１は、該スタート信号の受信に基づいてゲームを開始する処理（リール回転処理等）を行うため、この電子部品がないとゲームを開始することができない。すなわち、スタートスイッチ７はゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００６８】

リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果を導出させるための操作を検出するストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒは、該操作の検出に基づいて遊技制御基板４０にストップ信号を出力

する第１の電子部品である。メイン制御部４１は、該ストップ信号の受信に基づいて該当するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止して表示結果を導出する処理を行うため、この電子部品がないとリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果を導出することができない。すなわち、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒはゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００６９】

リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を検出するリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒは、リールの基準位置の検出信号を遊技制御基板４０に出力する第１の電子部品である。メイン制御部４１は、該リールの基準位置の検出信号の受信に基づいて該当するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄の位置を把握して回転を停止する処理等を行うため、この電子部品がないと各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果の導出や入賞の判定等を行うことができない。すなわち、リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒはゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００７０】

入賞の発生に伴い払い出されるメダルを検出する払出センサ３５は、該メダルの検出に基づいて遊技制御基板４０にメダル払出信号を出力する第１の電子部品である。メイン制御部４１は、該払出メダル検出信号の受信に基づいて、発生した入賞に応じた枚数のメダルを払い出す払出処理を行うため、この電子部品がないと発生した入賞に応じた枚数のメダルを払い出すことができない。すなわち、払出センサ３５はゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００７１】

また、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転させるリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒは、遊技制御基板４０から出力される駆動信号が入力される第２の電子部品である。このリールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒは、遊技制御基板４０から出力される駆動信号の入力に基づいてリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転させて図柄の変動表示を開始するものであるが、該信号入力に基づいて実際にリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転しなかったとしても、メイン制御部４１は、リールの駆動信号を出力した後に上記リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒからの信号が入力されることで、リールが回転したとしてゲームを進行する制御を行うことができる。しかし、このリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒから信号が遊技制御基板４０に入力されるタイミングは、リールの駆動信号の出力後でないとエラーとなるため、前述した打ち込み器具によりゲームを進行させる場合において、リールの回転の検出に基づく信号の出力タイミングを計るためにはリールの駆動信号が必要となる。すなわち、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒは、ゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００７２】

また、メダルの払い出しを行うホッパータンクを駆動するホッパーモータ３４は、入賞の発生に応じて遊技制御基板４０から出力される駆動信号が入力される第２の電子部品である。このホッパーモータ３４は、遊技制御基板４０から出力される駆動信号の入力に基づいてホッパータンクを駆動させてメダルを払い出すものであるが、該信号入力に基づいて実際にホッパータンクを駆動しなかったとしても、メイン制御部４１は、ホッパータンクの駆動信号を出力した後に上記払出センサ３５からの信号が入力されることで、メダルが払い出されているとしてゲームを進行する制御を行うことができる。しかし、この払出センサ３５から信号が遊技制御基板４０に入力されるタイミングは、ホッパータンクの駆動信号の出力後でないとエラーとなるため、前述した打ち込み器具によりゲームを進行させる場合において、払出メダルの検出に基づく信号の出力タイミングを計るためには該ホッパータンクの駆動信号が必要となる。すなわち、ホッパーモータ３４は、ゲームの進行に必要な遊技用電子部品である。

【００７３】

また、これら遊技用電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５は、基本的には複数の機種に共通して継続使用される電子部品であり、故障等が発生しない限り本体から取り外して交換する機会は少ないので、スロットマシンの本体所定箇所に固設されている。これに対して遊技制御基板４０や演出制

御基板９０等は、機種変更の際には交換が必要となるため、その際には本体から取り外される。つまり、遊技制御基板４０を取り外す際には遊技用電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５との接続を解除する必要があるため、遊技用電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５と遊技制御基板４０とは中継基板を経由して接続されているとともに、これら基板同士及び基板と遊技用電子部品とはケーブルを介して接続されている。またケーブルと基板とは、ケーブルの端部に設けられたケーブル側コネクタと基板の配線パターンと電気的に接続された基板側コネクタとの接続により電気的に接続されている。

【００７４】

具体的に説明すると、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、投入メダルセンサ３１は、操作部中継基板１１０を経由して遊技制御基板４０と配線接続され、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ及びリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒは、リール中継基板１２０を経由して遊技制御基板４０と配線接続され、ホッパーモータ３４及び払出センサ３５は、電源基板１００を経由して遊技制御基板４０と配線接続され、演出制御基板９０は、演出中継基板８０を経由して遊技制御基板４０と配線接続されている。

【００７５】

操作部中継基板１１０、リール中継基板１２０、電源基板１００、演出制御基板９０には、遊技制御基板４０と各電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５とを接続するための配線パターン（図示略）が設けられており、各電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５から遊技制御基板４０に対して出力される検出信号または遊技制御基板４０から供給（入力）される電力や信号等を中継可能とされている。

【００７６】

また、このように各種電子部品と遊技制御基板４０とを、スロットマシン１の本体所定箇所に取り付けた各中継基板１１０、１２０、１００、８０を経由して配線接続することで、遊技制御基板４０からスロットマシン１の本体所定箇所に個々に配設される複数の電子部品との配線の取りまとめが容易になるとともに、コネクタ接続部が常に中継基板または遊技制御基板４０に設けられることになり、これにより各電子部品それぞれのコネクタ接続部が固定されるため、配線接続作業時においてコネクタ接続部を探したり、接続する配線の種類を間違うこと等が防止される。

【００７７】

遊技制御基板４０と操作部中継基板１１０とは、ケーブル６００ａを介して接続され、遊技制御基板４０とリール中継基板１２０とは、ケーブル６００ｂを介して接続され、遊技制御基板４０と電源基板１００とは、ケーブル６００ｃを介して接続されており、また、演出制御基板９０と演出中継基板８０とは、ケーブル６００ｄを介して接続されている。

【００７８】

操作部中継基板１１０と１枚ＢＥＴスイッチ５とはケーブル６０１ａを介して接続され、操作部中継基板１１０とＭＡＸＢＥＴスイッチ６とはケーブル６０１ｂを介して接続され、操作部中継基板１１０とスタートスイッチ７とはケーブル６０１ｃを介して接続され、操作部中継基板１１０とストップスイッチ８Ｌとはケーブル６０１ｄを介して接続され、操作部中継基板１１０とストップスイッチ８Ｃとはケーブル６０１ｅを介して接続され、操作部中継基板１１０とストップスイッチ８Ｒとはケーブル６０１ｆを介して接続され、操作部中継基板１１０と投入メダルセンサ３１とはケーブル６０１ｇを介して接続されている。

【００７９】

また、リール中継基板１２０とリールモータ３２Ｌとはケーブル６０１ｈを介して接続され、リール中継基板１２０とリールモータ３２Ｃとはケーブル６０１ｊを介して接続さ

れ、リール中継基板１２０とリールモータ３２Ｒとはケーブル６０１ｌを介して接続されている。また、リール中継基板１２０とリールセンサ３３Ｌとはケーブル６０１ｉを介して接続され、リール中継基板１２０とリールセンサ３３Ｃとはケーブル６０１ｋを介して接続され、リール中継基板１２０とリールセンサ３３Ｌとはケーブル６０１ｍを介して接続されている。また、電源基板１００とホッパーモータ３４とはケーブル６０１ｎを介して接続され、電源基板１００と払出センサ３５とはケーブル６０１ｏを介して接続され、演出中継基板８０と演出制御基板９０とはケーブル６０１ｐを介して接続されている。

【００８０】

これら各ケーブル６００ａ～６００ｃ、６０１ａ～６０１ｏは、各基板に対してコネクタ接続されており、基板との配線接続を解除可能となっている。具体的には、ケーブル６００ａの両端には、ケーブル側コネクタ６１０ａ、６１１ａが設けられており、一方のケーブル側コネクタ６１０ａは、遊技制御基板４０に固設された基板側コネクタ６２０ａに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ６１１ａは、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２１ａに接続可能なコネクタである。ケーブル６００ｂの両端には、ケーブル側コネクタ６１０ｂ、６１１ｂが設けられており、一方のケーブル側コネクタ６１０ｂは、遊技制御基板４０に固設された基板側コネクタ６２０ｂに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ６１１ｂは、リール中継基板１２０に固設された基板側コネクタ６２１ｂに接続可能なコネクタである。ケーブル６００ｃの両端には、ケーブル側コネクタ６１０ｃ、６１１ｃが設けられており、一方のケーブル側コネクタ６１０ｃは、遊技制御基板４０に固設された基板側コネクタ６２０ｃに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ６１１ｃは、電源基板１００に固設された基板側コネクタ６２１ｃに接続可能なコネクタである。ケーブル６００ｄの両端には、ケーブル側コネクタ６１０ｄ、６１１ｄが設けられており、一方のケーブル側コネクタ６１０ｄは、遊技制御基板４０に固設された基板側コネクタ６２０ｄに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ６１１ｄは、演出中継基板８０に固設された基板側コネクタ６２１ｄに接続可能なコネクタである。

【００８１】

また、一端が１枚ＢＥＴスイッチ５に接続されたケーブル６０１ａの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ａに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ａが設けられている。一端がＭＡＸＢＥＴスイッチ６に接続されたケーブル６０１ｂの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ｂに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｂが設けられている。一端がスタートスイッチ７に接続されたケーブル６０１ｃの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ｃに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｃが設けられている。一端がストップスイッチ８Ｌに接続されたケーブル６０１ｄの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ｄに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｄが設けられている。一端がストップスイッチ８Ｃに接続されたケーブル６０１ｅの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ｅに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｅが設けられている。一端がストップスイッチ８Ｒに接続されたケーブル６０１ｆの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ｆに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｆが設けられている。一端が投入メダルセンサ３１に接続されたケーブル６０１ｇの他端には、操作部中継基板１１０に固設された基板側コネクタ６２２ｇに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｇが設けられている。

【００８２】

また、一端がリールモータ３２Ｌに接続されたケーブル６０１ｈの他端及び一端がリールセンサ３３Ｌに接続されたケーブル６０１ｉの他端には、リール中継基板１２０に固設された基板側コネクタ６２２ｈに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｈが設けられている。一端がリールモータ３２Ｃに接続されたケーブル６０１ｊの他端及び一端がリールセンサ３３Ｃに接続されたケーブル６０１ｋの他端には、リール中継基板１２０に固設された基板側コネクタ６２２ｉに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｉが設けられている。

一端がリールモータ３２Ｒに接続されたケーブル６０１ｌの他端及び一端がリールセンサ３３Ｒに接続されたケーブル６０１ｍの他端には、リール中継基板１２０に固設された基板側コネクタ６２２ｊに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｊが設けられている。

【００８３】

また、一端がホッパーモータ３４に接続されたケーブル６０１ｎの他端及び一端が払出センサ３５に接続されたケーブル６０１ｏの他端には、電源基板１００に固設された基板側コネクタ６２２ｋに接続可能なケーブル側コネクタ６１２ｋが設けられている。

【００８４】

また、ケーブル６０１ｐの両端には、ケーブル側コネクタ６１２ｐ、６１３ｐが設けられており、一方のケーブル側コネクタ６１２ｐは、遊技制御基板４０に固設された基板側コネクタ６２２ｐに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ６１３ｐは、演出制御基板９０に固設された基板側コネクタ６２３ｐに接続可能なコネクタである。

【００８５】

尚、本実施例では、各電子部品５、６、７、８、３１、３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３４、３５からはコネクタを介すことなく配線が延出されているが、コネクタを介して配線と接続されていても良い。

【００８６】

上述のように、各基板と各ケーブルとは、基板側に設けられる基板側コネクタ６２０ａ～６２０ｄ、６２１ａ～６２１ｄ、６２２ａ～６２２ｋ、６２２ｐ、６２３ｐと、ケーブル側に設けられるケーブル側コネクタ６１０ａ～６１０ｄ、６１１ａ～６１１ｄ、６１２ａ～６１２ｋ、６１２ｐ、６１３ｐとからなる一対のコネクタ（雄コネクタと雌コネクタ）を介して配線接続されており、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱することにより配線接続を解除することができるようになっている。特に、遊技制御基板４０、操作部中継基板１１０、リール中継基板１２０、電源基板１００、演出制御基板９０は、スロットマシン１の筐体または前面扉の所定箇所に取り付けられていることで、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱しやすいので、遊技制御基板４０や演出制御基板９０の交換が容易に行うことができる。

【００８７】

まず第１の電子部品に関して具体的に説明すると、１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６または投入メダルセンサ３１と遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタに打ち込み器具のコネクタが接続され、該打ち込み器具から遊技制御基板４０にＢＥＴ信号が不正に出力されると、賭数の設定操作が行われていないのにメイン制御部４１にを行うことなく賭数が設定される虞がある。スタートスイッチ７と遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタに打ち込み器具のコネクタが接続され、該打ち込み器具から遊技制御基板４０にスタート信号が不正に出力されると、ゲームの開始操作を行うことなくゲームが開始される虞がある。ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒと遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタに打ち込み器具のコネクタが接続され、該打ち込み器具から遊技制御基板４０にストップ信号が不正に出力されると、停止操作を行うことなくリールの回転が停止される虞がある。リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒと遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタに打ち込み器具のコネクタが接続され、該打ち込み器具から遊技制御基板４０にリール回転信号が不正に出力されると、リールを回転させることなく各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果の導出や入賞の判定等が行われる虞がある。払出センサ３５と遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタに打ち込み器具のコネクタが接続され、該打ち込み器具から遊技制御基板４０にメダル払出信号が不正に出力されると、メダルを払い出すことなくメダルの計数が行われる虞がある。

【００８８】

第２の電子部品に関して具体的に説明すると、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒと遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタでの

接続が解除されて遊技制御基板４０から出力される駆動信号を打ち込み器具等で取得できることになると、リールの駆動信号が遊技制御基板４０から出力されたタイミングを打ち込み器具側で特定できるので、本来リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒから遊技制御基板４０に入力されるリール回転検出信号を、打ち込み器具からリール回転後の適正なタイミングで出力されてしまう虞がある。また、ホッパーモータ３４と遊技制御基板４０との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタでの接続が解除されて遊技制御基板４０から出力される駆動信号を打ち込み器具等で取得できることになると、ホッパータンクの駆動信号が遊技制御基板４０から出力されたタイミングを打ち込み器具側で特定できるので、本来払出センサ３５から遊技制御基板４０に入力される払出メダル検出信号を、打ち込み器具からホッパータンクの駆動後の適正なタイミングで出力されてしまう虞がある。

【００８９】

このように、ゲームの進行に応じて第１の電子部品５、６、７、８、３１、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３５から出力され、本来であれば遊技制御基板４０に入力される信号が打ち込み器具から出力された場合、メイン制御部４１は該信号の受信に基づいてゲームを進行する制御を行うことができるとともに、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０から出力され、本来であれば第２の電子部品３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３４に入力される信号が打ち込み器具に入力された場合、打ち込み器具側では、メイン制御部４１がリールモータやホッパーモータの駆動後に出力する信号の出力タイミング等を特定可能となり、これに基づいて新たな信号がメイン制御基板４０に入力された場合には、メイン制御部４１は該信号の受信に基づいてゲームを進行する制御を行うことができるので、ゲームを自動的に進行させるといった不正行為が実施される虞がある。よって、本実施例では、打ち込み器具の接続による不正行為を防止する種々の対策が施されている。尚、これらの対策については後に詳述する。

【００９０】

次に、遊技制御基板４０における断線監視ＩＣ５０の周辺の構成を説明する。

【００９１】

遊技制御基板４０には、電源基板１００の電圧生成回路により生成された＋５Ｖの直流電圧が供給される。電源基板１００から供給された＋５Ｖの直流電圧は、断線監視ＩＣ５０の駆動電源として電源端子（ＶＤＤ）に供給されるとともに、図５に示すように、遊技制御基板４０上で分岐して遊技制御基板４０と操作部中継基板１１０を配線接続するケーブル６００ａ、操作部中継基板１１０、操作部中継基板１１０と投入メダルセンサ３１を配線接続するケーブル６０１ｇを経由し、更に、投入メダルセンサ３１で折り返して、ケーブル６０１ｇ、操作部中継基板１１０、ケーブル６００ａを経由して遊技制御基板４０に戻り、更に、遊技制御基板４０と演出中継基板８０を配線接続するケーブル６００ｄ、演出中継基板８０、演出中継基板８０と演出制御基板９０を配線接続するケーブル６０１ｐ、を経由し、更に、演出制御基板９０で折り返して、ケーブル６０１ｐ、演出中継基板８０、ケーブル６００ｄを経由して再度遊技制御基板４０に戻り、断線監視ＩＣ５０の入力端子（ＩＮ）に接続信号として入力されるようになっている。

【００９２】

このため、本実施例では、遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａとケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１０ａとの接続、ケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１１ａと操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａとの接続、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２２ｇとケーブル６０１ｇのケーブル側コネクタ６１２ｇとの接続、遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ｄとケーブル６００ｄのケーブル側コネクタ６１０ｄとの接続、ケーブル６００ｄのケーブル側コネクタ６１１ｄと演出中継基板８０の基板側コネクタ６２１ｄとの接続、演出中継基板８０の基板側コネクタ６２２ｐとケーブル６０１ｐのケーブル側コネクタ６１２ｐとの接続、ケーブル６０１ｐのケーブル側コネクタ６１３ｐと演出制御基板９０の基板側コネクタ６２３ｐとの接続、のいずれかの接続を解除することで、断線監視ＩＣ５０の入力端子（ＩＮ）へ入力されている接続信号が

遮断され、これにより断線監視ＩＣ５０が遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１間及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０間の断線を検出するようになっている。すなわち遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１の間のコネクタ同士の接続及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０の間のコネクタ同士の接続が１カ所でも解除されると、断線監視ＩＣ５０により断線が検出されるようになっている。

【００９３】

また、図５に示すように、電源基板１００から供給された＋５Ｖの直流電圧は、遊技制御基板４０上で分岐して電源基板１００側でグラウンドレベルに接続されるとともに、その間には大容量のコンデンサＣ１が設けられている。Ｄ１は逆流防止用のダイオードである。これにより＋５Ｖの直流電圧をコンデンサＣ１に蓄積可能とされ、スロットマシン１に対する電力供給が遮断されたときに、コンデンサＣ１に蓄積された電圧を、断線監視ＩＣ５０を駆動するためのバックアップ電源として供給できるようになっており、通電時であるか停電時であるかに関わらず断線監視ＩＣ５０が遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１間及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０間の断線を検出できるようになっている。

【００９４】

次に、電源基板１００、外部出力基板１１００、演出制御基板９０に設けられるドア開放検出ＩＣ９８及びドア開放スイッチ２８等の電源まわりの構成を図６に基づいて説明する。図６は、電源基板１００、外部出力基板１１００、演出制御基板９０、ドア開放検出ＩＣ９８における回路構成を示す制御回路図である。

【００９５】

電源基板１００の電圧生成回路により生成された＋５Ｖの直流電圧の供給ラインは、電源基板１００上で分岐して＋５Ｖの直流電圧の供給ラインＬ２０を形成する。この＋５Ｖの直流電圧の供給ラインＬ２０は、グランドレベルに接続され、その間には大容量のコンデンサＣ１０が設けられている。Ｄ１０は逆流防止用のダイオードである。これにより、通電時において＋５Ｖの直流電圧をコンデンサに蓄積可能とされ、スロットマシン１に対する電力供給が遮断されたときに、コンデンサに蓄積された電圧を、ドア開放スイッチ２８を駆動させるためのバックアップ電源として供給できるようになっている。

【００９６】

供給ラインＬ２０は、電源基板１００から延設されるケーブル１６００ａを経由し、ドア開放スイッチ２８で折り返して電源基板１００に接続されている。折り返された供給ラインＬ２０は、フォトカプラＰＣ１０を経由し、さらに電源基板１００と外部出力基板１１００とを接続するケーブル１６００ｃを経由し、外部出力基板１１００に設けられたフォトカプラＰＣ１１で折り返され、ケーブル１６００ｃを経由して電源基板１００のグランドレベルに接続されている。

【００９７】

演出制御基板９０には、電源基板１００の電圧生成回路により生成された＋５Ｖの直流電圧が供給される。電源基板１００から供給された＋５Ｖの直流電圧は、ドア開放検出ＩＣ９８の駆動電源として供給されるとともに、分岐して＋５Ｖの直流電圧の供給ラインＬ２１を形成する。供給ラインＬ２１は、グランドレベルに接続され、その間には大容量のコンデンサＣ１１が設けられている。Ｄ１１は逆流防止用のダイオードである。これにより、通電時において＋５Ｖの直流電圧をコンデンサＣ１１に蓄積可能とされ、スロットマシン１に対する電力供給が遮断されたときに、コンデンサＣ１１に蓄積された電圧を、ドア開放検出ＩＣ９８を駆動するためのバックアップ電源として供給できるようになっている。

【００９８】

また、供給ラインＬ２１は、電源基板１００と演出制御基板９０とを配線接続するためのケーブル１６００ｂを経由し、電源基板１００上に設けられたフォトカプラＰＣ１０で折り返され、ケーブル１６００ｂを経由してドア開放検出ＩＣ９８の入力端子（ＩＮ）に接続されている。

【００９９】
よって、ドア開放スイッチ２８がｏｎ状態となる、つまり前面扉１ａの開放が検出されて供給ラインＬ２０が導通すると、電源基板１００上のフォトカプラＰＣ１０により供給ラインＬ２１が導通し、ドア開放検出ＩＣ９８の入力端子（ＩＮ）に信号が入力されるため、ドア開放検出ＩＣ９８により前面扉１ａの開放が検出される。ドア開放スイッチ２８及びドア開放検出ＩＣ９８に対しては、前述のようにバックアップ電源が供給されるので、ドア開放検出ＩＣ９８は、通電時であるか停電時であるかに関わらず前面扉１ａの開放が検出できるようになっている。

【０１００】
また、前面扉１ａの開放が検出されて供給ラインＬ２０が導通すると、外部出力基板１１００上に設けられたフォトカプラＰＣ１１により、外部機器としての図示しないホールコンピュータ等の検出回路に接続された供給ラインＬ２２が導通し、これにより図示しないホールコンピュータにより前面扉１ａの開放が検出されるため、遊技店に複数設置された各スロットマシン１における前面扉１ａの開放状況を、遊技店に設置されたホールコンピュータ等により一括して管理することができる。ドア開放スイッチ２８に対しては、前述のようにバックアップ電源が供給されるので、通電時であるか停電時であるかに関わらずホールコンピュータにより前面扉１ａの開放が検出できるようになっている。

【０１０１】
このように、電源基板１００とドア開放スイッチ２８とは、ケーブル１６００ａを介して接続され、電源基板１００と演出制御基板９０とは、ケーブル１６００ｂを介して接続され、電源基板１００と外部出力基板１１００とは、ケーブル１６００ｃを介して接続されている。すなわち、前面扉１ａの開放が検出された旨を示すドア開放信号を、ドア開放履歴情報を記憶するためのドア開放検出ＩＣ９８や外部機器としてのホールコンピュータ等に出力するためのドア開放信号用ケーブルである各ケーブル１６００ａ～１６００ｃは、各基板に対してコネクタ接続されており、基板との配線接続を解除可能となっている。

【０１０２】
具体的には、ケーブル１６００ａの一端には、ケーブル側コネクタ１６１０ａが設けられており、該ケーブル側コネクタ１６１０ａは、電源基板１００に固設された基板側コネクタ１６２０ａに接続可能なコネクタである。ケーブル１６００ｂの両端には、ケーブル側コネクタ１６１０ｂ、１６１０ｃが設けられており、一方のケーブル側コネクタ１６１０ｂは、電源基板１００に固設された基板側コネクタ１６２０ｂに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ１６１０ｃは、演出制御基板９０に固設された基板側コネクタ１６２０ｂに接続可能なコネクタである。ケーブル１６００ｃの両端には、ケーブル側コネクタ１６１０ｄ、１６１０ｅが設けられており、一方のケーブル側コネクタ１６１０ｄは、電源基板１００に固設された基板側コネクタ１６２０ｄに接続可能なコネクタであり、他方のケーブル側コネクタ１６１０ｅは、外部出力基板１１００に固設された基板側コネクタ１６２０ｅに接続可能なコネクタである。ケーブル１６００ｄの一端には、ケーブル側コネクタ１６１０ｆが設けられており、該ケーブル側コネクタ１６１０ｆは、外部出力基板１１００に固設された基板側コネクタ１６２０ｆに接続可能なコネクタである。

【０１０３】
上述のように、各基板と各ケーブルとは、基板側に設けられる基板側コネクタ１６２０ａ～１６２０ｆと、ケーブル側に設けられるケーブル側コネクタ１６１０ａ～１６１０ｆとからなる一対のコネクタ（雄コネクタと雌コネクタ）を介して配線接続されており、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱することにより配線接続を解除することができるようになっている。特に、電源基板１００、演出制御基板９０は、スロットマシン１の筐体１ｂまたは前面扉１ａの所定箇所に取り付けられていることで、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱しやすいので、遊技制御基板４０や演出制御基板９０の交換が容易に行うことができる。

【０１０４】

本実施例のスロットマシン１は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものであり、後述する内部抽選の当選確率は、設定値に応じて定まるものとなる。以下、設定値の変更操作について説明する。

【０１０５】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ３７をＯＮ状態としてからスロットマシン１の電源をＯＮする必要がある。設定キースイッチ３７をＯＮ状態として電源をＯＮすると、設定値表示器２４に設定値の初期値として１が表示され、リセット／設定スイッチ３８の操作による設定値の変更操作が可能な設定変更モードに移行する。設定変更モードにおいて、リセット／設定スイッチ３８が操作されると、設定値表示器２４に表示された設定値が１ずつ更新されていく（設定６から更に操作されたときは、設定１に戻る）。そして、スタートスイッチ７が操作されると設定値が確定し、確定した設定値がメイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃに格納される。そして、設定キースイッチ３７がＯＦＦされると、遊技の進行が可能な状態に移行する。

【０１０６】

本実施例のスロットマシン１においては、ＣＰＵ４１ａは、その起動時において断線監視ＩＣ５０に断線フラグの確認要求を行い、これに伴う断線監視ＩＣ５０からの返信に基づき断線フラグの記憶状態を取得し、断線フラグが記憶されている場合には、断線異常と判定し、断線異常エラーコードをレジスタにセットして断線異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、断線異常エラー状態は、通常のエラー状態と異なり、リセットスイッチ２３やリセット／設定スイッチ３８を操作しても解除されることがないうえに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化され、元の状態には復帰不可能となり、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【０１０７】

また、ＣＰＵ４１ａは、定期的に実行されるタイマ割込処理においても断線監視ＩＣ５０の断線フラグの記憶状態を取得し、断線フラグが記憶されている場合には、起動時と同様に断線異常と判定し、断線異常エラーコードをレジスタにセットして断線異常エラー状態に制御し、この場合にも元の状態には復帰不可能となり、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【０１０８】

本実施例のスロットマシン１においては、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａが電圧低下信号を検出した際に、電断割込処理を実行する。電断割込処理では、レジスタを後述するＲＡＭ４１ｃのスタックに退避し、メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃにいずれかのビットが１となる破壊診断用データ（本実施例では、５ＡＨ）、すなわち０以外の特定のデータを格納するとともに、ＲＡＭ４１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づくＲＡＭパリティが０となるようにＲＡＭパリティ調整用データを計算し、ＲＡＭ４１ｃに格納する処理を行うようになっている。尚、ＲＡＭパリティとはＲＡＭ４１ｃの該当する領域（本実施例では、全ての領域）の各ビットに格納されている値の排他的論理和として算出される値である。このため、ＲＡＭ４１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づくＲＡＭパリティが０であれば、ＲＡＭパリティ調整用データは０となり、ＲＡＭ４１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づくＲＡＭパリティが１であれば、ＲＡＭパリティ調整用データは１となる。

【０１０９】

そして、ＣＰＵ４１ａは、その起動時においてＲＡＭ４１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づいてＲＡＭパリティを計算するとともに、破壊診断用データの値を確認し、ＲＡＭパリティが０であり、かつ破壊診断用データの値も正しいことを条件に、ＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータに基づいてＣＰＵ４１ａの処理状態を電断前の状態に復帰させるが、ＲＡＭパリティが０でない場合（１の場合）や破壊診断用データの値が正しくない場合には、ＲＡＭ異常と判定し、ＲＡＭ異常エラーコードをレジスタにセットしてＲＡＭ異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、ＲＡＭ異

常エラー状態も、断線異常エラーと同様に、リセットスイッチ２３やリセット／設定スイッチ３８を操作しても解除されることがないうえに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化され、元の状態には復帰不可能となり、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【０１１０】

また、ＣＰＵ４１ａは、後述する内部抽選処理において当該ゲームにおいて設定された賭数が遊技状態に応じた賭数であるか否かを判定する。そして、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合にも、ＲＡＭ異常と判定し、ＲＡＭ異常エラーコードをセットしてＲＡＭ異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、前述のようにＲＡＭ異常エラー状態は、リセットスイッチ２３やリセット／設定スイッチ３８を操作しても解除されることがないうえに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化され、元の状態には復帰不可能となり、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【０１１１】

また、ＣＰＵ４１ａは、後述する内部抽選処理において設定された賭数が遊技状態に応じた賭数であるか否かを判定するとともに、内部抽選に用いる設定値が適正な値であるか否かを判定する。

【０１１２】

そして、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合、または内部抽選に用いる設定値が適正な値でない場合にも、ＲＡＭ異常と判定し、ＲＡＭ異常エラーコードをセットしてＲＡＭ異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、前述のようにＲＡＭ異常エラー状態は、リセットスイッチ２３やリセット／設定スイッチ３８を操作しても解除されることがないうえに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化され、元の状態には復帰不可能となり、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【０１１３】

また、ＣＰＵ４１ａは、起動時にＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータに基づいて処理状態を電断前の状態に復帰させる場合に、いずれかの特別役の当選フラグが設定されているか否か、すなわち電断前にいずれかの特別役が当選していたか否かを判定し、いずれかの特別役の当選フラグが設定されている場合には、特別役の当選を示す電源投入コマンドを送信し、サブ制御部９１に対して特別役が当選している旨の報知を指示する。一方、いずれの特別役の当選フラグも設定されていない場合には、特別役の非当選を示す電源投入コマンドを送信する。サブ制御部９１は、起動時にメイン制御部４１から電源投入コマンドを受信したときに、特別役の当選を示す電源投入コマンドであれば液晶表示器５１などによって特別役の当選を示す告知演出を実行し、その後その特別役が入賞するまで継続するのに対して、特別役の非当選を示す電源投入コマンドであれば、バックアップされている演出状態に復帰する。

【０１１４】

また、サブ制御部９１は、電源投入コマンドか、後述するようにメイン制御部４１の制御状態が初期化された旨を示す初期化コマンドを受信するまでは、バックアップが正常であってもその演出状態に復帰することもなく、他のコマンドを受信してもそれに応じて演出の制御は行わないようになっている。このため、起動時にメイン制御部４１とサブ制御部９１のコマンド送信ラインを非接続とし、その後メイン制御部４１とサブ制御部９１とを接続しても、サブ制御部９１は、電源投入コマンドや初期化コマンドを受信していないため、演出の制御が行われることはなく、起動時にメイン制御部４１とサブ制御部９１のコマンド送信ラインを非接続としても、サブ制御部９１側で電源投入コマンドの受信を回避し、特別役の当選を示す告知演出の実行を回避することは不可能である。

【０１１５】

すなわち、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、特別役の当選を示す電源投入コマンドを送信し、特別役の当選

を示す電源投入コマンドをサブ制御部９１が受信すると、特別役の当選を示す告知演出を実行するとともに、サブ制御部９１側で電源投入コマンドの受信を回避し、特別役の当選を示す告知演出の実行を回避することは不可能であるため、このようにメイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、必ず特別役の当選が報知されることとなる。

【０１１６】

本実施例のスロットマシン１は、前述のように遊技状態に応じて設定可能な賭数の規定数が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。本実施例では、後に説明するが、遊技状態として、レギュラーボーナス、通常遊技状態、ＲＴ（リプレイタイム）があり、このうちレギュラーボーナスに対応する賭数の規定数として１が定められており、通常遊技状態及びＲＴに対応する賭数の規定数として３が定められている。このため、遊技状態がレギュラーボーナスにあるときには、賭数として１が設定されるとゲームを開始させることが可能となり、遊技状態が通常遊技状態またはＲＴにあるときには、賭数として３が設定されるとゲームを開始させることが可能となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点で、全ての入賞ラインＬ１～Ｌ５が有効化されるようになっており、遊技状態に応じた規定数が１であれば、賭数として１が設定された時点で全ての入賞ラインＬ１～Ｌ５が有効化され、遊技状態に応じた規定数が３であれば、賭数として３が設定された時点で全ての入賞ラインＬ１～Ｌ５が有効化されることとなる。

【０１１７】

本実施例のスロットマシン１は、全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが停止した際に、有効化された入賞ライン（本実施例の場合、常に全ての入賞ラインが有効化されるため、以下では、有効化された入賞ラインを単に入賞ラインと呼ぶ）上に役と呼ばれる図柄の組み合わせが揃うと入賞となる。入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせずに次のゲームを開始可能となる再遊技役と、遊技状態の移行を伴う特別役と、がある。以下では、小役と再遊技役をまとめて一般役とも呼ぶ。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、後述する内部抽選に当選して、当該役の当選フラグがＲＡＭ４１ｃに設定されている必要がある。

【０１１８】

尚、これら各役の当選フラグのうち、小役及び再遊技役の当選フラグは、当該フラグが設定されたゲームにおいてのみ有効とされ、次のゲームでは無効となるが、特別役の当選フラグは、当該フラグにより許容された役の組み合わせが揃うまで有効とされ、許容された役の組み合わせが揃ったゲームにおいて無効となる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例え、当該フラグにより許容された役の組み合わせを揃えることができなかった場合にも、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。

【０１１９】

図７は、当選役テーブルを示す図である。当選役テーブルは、メイン制御部４１のＲＯＭ４１ｂに予め格納されており、内部抽選において抽選対象となる役及び役の組み合わせに対応して、抽選が行われる順番に割り当てられた役番号（１～１４）が登録されている。

【０１２０】

このスロットマシン１における役としては、特別役としてビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナスが、小役としてチェリー、１枚（１）、１枚（２）、ベルが、再遊技役としてリプレイが定められている。また、スロットマシン１における役の組み合わせとしては、ビッグボーナス（１）＋チェリー、ビッグボーナス（２）＋チェリー、ビッグボーナス（１）＋１枚（１）、ビッグボーナス（２）＋１枚（１）、ビッグボーナス（１）＋１枚（２）、ビッグボーナス（２）＋１枚（２）が定められている。すなわち、役及び役の組み合わせの合計は１４となっている。

【０１２１】
本実施例のスロットマシン１においては、図７に示すように、遊技状態が、通常遊技状態またはＲＴであるか、レギュラーボーナスであるか、によって抽選の対象となる役及び役の組み合わせが異なる。更に遊技状態が通常遊技状態またはＲＴである場合には、いずれかの特別役の持ち越し中か否か（特別役の当選フラグにいずれかの特別役が当選した旨が既に設定されているか否か）によっても抽選の対象となる役及び役の組み合わせが異なる。本実施例では、遊技状態に応じた状態番号が割り当てられており、内部抽選を行う際に、現在の遊技状態に応じた状態番号を設定し、この状態番号に応じて抽選対象となる役を特定することが可能となる。具体的には、通常遊技状態においていずれの特別役も持ち越されていない場合には、状態番号として「０」が設定され、ＲＴにおいていずれの特別役も持ち越されていない場合には、状態番号として「１」が設定され、通常遊技状態においていずれかの特別役が持ち越されている場合には、状態番号として「２」が設定され、ＲＴにおいていずれかの特別役が持ち越されている場合には、状態番号として「３」が設定され、レギュラーボーナスである場合には、状態番号として「４」が設定されるようになっている。

【０１２２】
図７に示すように、遊技状態が通常遊技状態またはＲＴであり、いずれの特別役も持ち越されていない状態、すなわち状態番号として「０」または「１」が設定されている場合には、ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナス、ビッグボーナス（１）＋チェリー、ビッグボーナス（２）＋チェリー、ビッグボーナス（１）＋１枚（１）、ビッグボーナス（２）＋１枚（１）、ビッグボーナス（１）＋１枚（２）、ビッグボーナス（２）＋１枚（２）、リプレイ、チェリー、１枚（１）、１枚（２）、ベル、すなわち全ての役及び役の組み合わせが内部抽選の対象となる。また、遊技状態が通常遊技状態またはＲＴであり、いずれかの特別役が持ち越されている状態、すなわち状態番号として「２」または「３」が設定されている場合には、リプレイ、チェリー、１枚（１）、１枚（２）、ベル、すなわち役番号１０以降の役及び役の組み合わせが内部抽選の対象となる。また、遊技状態がレギュラーボーナス、すなわち状態番号として「４」が設定されている場合には、チェリー、１枚（１）、１枚（２）、ベル、すなわち役番号１１以降の役及び役の組み合わせが内部抽選の対象となる。

【０１２３】
チェリーは、いずれの遊技状態においても左リールについて入賞ラインのいずれかに「チェリー」の図柄が導出されたときに入賞となり、通常遊技状態及びＲＴにおいては２枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては１５枚のメダルが払い出される。尚、「チェリー」の図柄が左リールの上段または下段に停止した場合には、入賞ラインＬ２、Ｌ４または入賞ラインＬ３、Ｌ５の２本の入賞ラインにチェリーの組み合わせが揃うこととなり、２本の入賞ライン上でチェリーに入賞したこととなるので、通常遊技状態及びＲＴにおいては４枚のメダルが払い出されることとなるが、レギュラーボーナスでは、２本の入賞ライン上でチェリーに入賞しても、１ゲームにおいて払い出されるメダル枚数の上限が１５枚に設定されているため、１５枚のみメダルが払い出されることとなる。１枚（１）は、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「青７－赤７－スイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態及びＲＴにおいては１枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては１５枚のメダルが払いされる。１枚（２）は、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「赤７－青７－スイカ」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態及びＲＴにおいては１枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては１５枚のメダルが払い出される。ベルは、いずれの遊技状態においても入賞ラインのいずれかに「ベル－ベル－ベル」の組み合わせが揃ったときに入賞となり、通常遊技状態及びＲＴにおいては８枚のメダルが払い出され、レギュラーボーナスにおいては１５枚のメダルが払い出される。

【０１２４】
リプレイは、通常遊技状態及びＲＴにおいて入賞ラインのいずれかに「リプレイ－リプ

レイ－リプレイ」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。リプレイ入賞したときには、メダルの払い出しはないが次のゲームを改めて賭数を設定することなく開始できるので、次のゲームで設定不要となった賭数（レギュラーボーナスではリプレイ入賞しないので必ず３）に対応した３枚のメダルが払い出されるのと実質的には同じこととなる。

【０１２５】

レギュラーボーナスは、通常遊技状態及びＲＴにおいて入賞ラインのいずれかに「赤７－赤７－ＢＡＲ」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。レギュラーボーナス入賞すると、遊技状態が通常遊技状態またはＲＴからレギュラーボーナスに移行する。レギュラーボーナスは、１２ゲームを消化したとき、または８ゲーム入賞（役の種類は、いずれでも可）したとき、のいずれか早いほうで終了する。遊技状態がレギュラーボーナスにある間は、レギュラーボーナス中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。

【０１２６】

ビッグボーナスは、通常遊技状態及びＲＴにおいて入賞ラインのいずれかに「赤７－赤７－赤７」の組み合わせ、または「青７－青７－青７」の組み合わせが揃ったときに入賞となる。ビッグボーナス入賞すると、遊技状態がビッグボーナスに移行する。ビッグボーナスに移行すると、ビッグボーナスへの移行と同時にレギュラーボーナスに移行し、レギュラーボーナスが終了した際に、ビッグボーナスが終了していなければ、再度レギュラーボーナスに移行し、ビッグボーナスが終了するまで繰り返しレギュラーボーナスに制御される。すなわちビッグボーナス中は、常にレギュラーボーナスに制御されることとなる。そして、ビッグボーナスは、当該ビッグボーナス中において遊技者に払い出したメダルの総数が４６５枚を超えたときに終了する。この際、レギュラーボーナスの終了条件が成立しているか否かに関わらずレギュラーボーナスも終了する。遊技状態がビッグボーナスにある間は、ビッグボーナス中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。

【０１２７】

尚、「赤７－赤７－赤７」によるビッグボーナス及び「青７－青７－青７」によるビッグボーナスを区別する必要がある場合には、それぞれビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）と呼ぶものとする。また、前述したレギュラーボーナス、ビッグボーナス（１）及びビッグボーナス（２）をまとめて、単に「ボーナス」と呼ぶ場合があるものとする。

【０１２８】

また、本実施例では、通常遊技状態において左リール、中リール、右リールのそれぞれの表示結果の組み合わせが後述するチャンス目を構成する組み合わせとなったとき、及びチェリーの入賞時に、特別役（他の特別役が持ち越されていない場合のみ）及び小役の抽選確率は通常遊技状態と同一であるが、リプレイの当選確率が高確率となるリプレイタイム（ＲＴ）に移行する。遊技状態がＲＴにある間は、ＲＴ中フラグがＲＡＭ４１ｃに設定される。そして、ＲＴは、いずれのボーナスも入賞せずに規定ゲーム数（本実施例では、２ゲーム）に到達するか、規定ゲーム数に到達する前にいずれかのボーナスに入賞することで終了する。

【０１２９】

以下、本実施例の内部抽選について説明する。内部抽選は、上記した各役への入賞を許容するか否かを、全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの表示結果が導出表示される以前に（実際には、スタートスイッチ７の検出時）決定するものである。内部抽選では、まず、後述するように内部抽選用の乱数（０～１６３８３の整数）が取得される。そして、遊技状態に応じて定められた各役及び役の組み合わせについて、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態及び設定値に応じて定められた各役及び役の組み合わせの判定値数に応じて行われる。本実施例においては、各役及び役の組み合わせの判定値数から、一般役、特別役がそれぞれ単独で当選する判定値の範囲と、一般役及び特別役が重複して当選する判定値の範囲と、が特定されるようになっており、内部抽選における当選は、排他的なものではなく、１ゲームにおいて一般役と特別役とが同時に当選することがあり得る。ただし、種類の異なる特別役については、重複して当選する判定値の範囲が特定されることがなく、種類

の異なる特別役については、排他的に抽選を行うものである。

【０１３０】

遊技状態に応じて定められた各役及び役の組み合わせの参照は、図７に示した当選役テーブルに登録された役番号の順番で行われる。

【０１３１】

遊技状態が通常遊技状態またはＲＴであり、いずれの特別役も持ち越されていない状態、すなわち状態番号として「０」または「１」が設定されている場合には、当選役テーブルを参照し、役番号１～１４の役及び役の組み合わせ、すなわちビッグボーナス（１）［役番号１］、ビッグボーナス（２）［役番号２］、レギュラーボーナス［役番号３］、ビッグボーナス（１）＋チェリー［役番号４］、ビッグボーナス（２）＋チェリー［役番号５］、ビッグボーナス（１）＋１枚（１）［役番号６］、ビッグボーナス（２）＋１枚（１）［役番号７］、ビッグボーナス（１）＋１枚（２）［役番号８］、ビッグボーナス（２）＋１枚（２）［役番号９］、リプレイ［役番号１０］、チェリー［役番号１１］、１枚（１）［役番号１２］、１枚（２）［役番号１３］、ベル［役番号１４］が内部抽選の対象役として順に読み出される。

【０１３２】

また、遊技状態が通常遊技状態またはＲＴであり、いずれかの特別役が持ち越されている状態、すなわち状態番号として「２」または「３」が設定されている場合には、当選役テーブルを参照し、役番号１０～１４の役及び役の組み合わせ、すなわちリプレイ［役番号１０］、チェリー［役番号１１］、１枚（１）［役番号１２］、１枚（２）［役番号１３］、ベル［役番号１４］が内部抽選の対象役として順に読み出される。

【０１３３】

また、遊技状態がレギュラーボーナス、すなわち状態番号として「４」が設定されている場合には、当選役テーブルを参照し、役番号１１～１４の役及び役の組み合わせ、すなわちチェリー［役番号１１］、１枚（１）［役番号１２］、１枚（２）［役番号１３］、ベル［役番号１４］が内部抽選の対象役として順に読み出される。

【０１３４】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役または役の組み合わせ及び現在の遊技状態を示す状態番号について定められた判定値数を、内部抽選用の乱数に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役または役の組み合わせに当選したものと判定される。

【０１３５】

そして、いずれかの役または役の組み合わせの当選が判定された場合には、当選が判定された役または役の組み合わせに対応する当選フラグをＲＡＭ４１ｃに割り当てられた内部当選フラグ格納ワーク（iwin_flag）に設定する。内部当選フラグ格納ワーク（iwin_flag）は、２バイトの格納領域にて構成されており、そのうちの上位バイトが、特別役の当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。詳しくは、役番号１～３のいずれかの役（特別役）が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役格納ワークに設定されている当選フラグをクリアする。また、役番号４～９のいずれかの役（特別役＋一般役）が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。また、役番号１０～１４のいずれかの役（一般役）が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。尚、いずれの役及び役の組み合わせにも当選しなかった場合には、一般役格納ワークのみクリアする。

【０１３６】

次に、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの停止制御について説明する。

【０１３７】

ＣＰＵ４１ａは、リールの回転が開始したとき及び、リールが停止し、かつ未だ回転中

のリールが残っているときに、ＲＯＭ４１ｂに格納されているテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒに対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる制御を行う。

【０１３８】

テーブルインデックスには、内部抽選による当選フラグの設定状態（以下、内部当選状態と呼ぶ）別に、テーブルインデックスを参照する際の基準アドレス（table_index）から、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスを示すインデックスデータが格納されているアドレスまでの差分が登録されている。これにより内部当選状態に応じた差分を取得し、基準アドレス（table_index）に対してその差分を加算することで該当するインデックスデータを取得することが可能となる。

【０１３９】

具体的には、ハズレ、チェリー、１枚（１）、１枚（２）、ベル、リプレイ、ビッグボーナス（１）（＋ハズレ）、ビッグボーナス（１）＋チェリー、ビッグボーナス（１）＋１枚（１）、ビッグボーナス（１）＋１枚（２）、ビッグボーナス（１）＋ベル、ビッグボーナス（１）＋リプレイ、ビッグボーナス（２）（＋ハズレ）、ビッグボーナス（２）＋チェリー、ビッグボーナス（２）＋１枚（１）、ビッグボーナス（２）＋１枚（２）、ビッグボーナス（２）＋ベル、ビッグボーナス（２）＋リプレイ、レギュラーボーナス（＋ハズレ）、レギュラーボーナス＋チェリー、レギュラーボーナス＋１枚（１）、レギュラーボーナス＋１枚（２）、レギュラーボーナス＋ベル、レギュラーボーナス＋リプレイのそれぞれについて、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスを示すインデックスデータが格納されている。尚、役の当選状況が異なる場合でも、同一の制御が適用される場合（例えば、ビッグボーナス（１）＋リプレイ当選時と、ビッグボーナス（２）＋リプレイ当選時と、レギュラーボーナス＋リプレイ当選時と、で同一の制御を適用する場合など）においては、インデックスデータとして同一のアドレスが格納されており、このような場合には、同一のテーブル作成用データを参照して、停止制御テーブルが作成されることとなる。

【０１４０】

テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた滑りコマ数を示す停止制御テーブルと、リールの停止状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスと、からなる。

【０１４１】

リールの停止状況に応じて参照される停止制御テーブルは、全てのリールが回転しているか、左リールのみ停止しているか、中リールのみ停止しているか、右リールのみ停止しているか、左、中リールが停止しているか、左、右リールが停止しているか、中、右リールが停止しているか、によって異なる場合があり、更に、いずれかのリールが停止している状況においては、停止済みのリールの停止位置によっても異なる場合があるので、それぞれの状況について、参照すべき停止制御テーブルのアドレスが回転中のリール別に登録されており、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて、それぞれの状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスが特定可能とされ、この特定されたアドレスから、それぞれの状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定できるようになっている。尚、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置が異なる場合でも、同一の停止制御テーブルが適用される場合においては、停止制御テーブルのアドレスとして同一のアドレスが登録されているものもあり、このような場合には、同一の停止制御テーブルが参照されることとなる。

【０１４２】

停止制御テーブルは、停止操作が行われたタイミング別の滑りコマ数を特定可能なデータである。本実施例では、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒに、１６８ステップ（０～１６７）の周期で１周するステッピングモータを用いている。すなわちリールモータ３

２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒを１６８ステップ駆動させることでリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが１周することとなる。そして、リール１周に対して８ステップ（１図柄が移動するステップ数）毎に分割した２１の領域（コマ）が定められており、これらの領域には、リール基準位置から１～２１の領域番号が割り当てられている。一方、１リールに配列された図柄数も２１であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から１～２１の図柄番号が割り当てられているので、１番図柄から２１番図柄に対して、それぞれ１～２１の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、停止制御テーブルには、領域番号別の滑りコマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、停止制御テーブルを展開することによって領域番号別の滑りコマ数を取得できるようになっている。

【０１４３】

前述のようにテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓３の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）でストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作が検出された場合の滑りコマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

【０１４４】

次に、停止制御テーブルの作成手順について説明すると、まず、リール回転開始時においては、そのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスを取得する。具体的には、まずテーブルインデックスを参照し、内部当選状態に対応するインデックスデータを取得し、そして取得したインデックスデータに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから全てのリールが回転中の状態に対応する各リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して全てのリールについて停止制御テーブルを作成する。

【０１４５】

また、いずれか１つのリールが停止したとき、またはいずれか２つのリールが停止したときには、リール回転開始時に取得したインデックスデータ、すなわちそのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから停止済みのリール及び当該リールの停止位置の領域番号に対応する未停止リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して未停止のリールについて停止制御テーブルを作成する。

【０１４６】

次に、ＣＰＵ４１ａがストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明すると、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する滑りコマ数を取得する。そして、取得した滑りコマ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。具体的には、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数から、取得した滑りコマ数引き込んで停止させるまでのステップ数を算出し、算出したステップ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。これにより、停止操作が検出された停止操作位置の領域番号に対応する領域（図の停止操作ポイント）から滑りコマ数分先の停止位置となる領域番号に対応する領域（図の停止ポイント）が停止基準位置（本実施例では、透視窓３の下段図柄の領域）に停止することとなる。

【０１４７】

また、本実施例のテーブルインデックスには、一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するインデックスデータとして１つのアドレスのみが格納されており、更に、一の

テーブル作成用データには、一のリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルの格納領域のアドレスとして１つのアドレスのみが格納されている。すなわち一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するテーブル作成用データ、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の遊技状態における一の内部当選状態、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対して一意となる。このため、遊技状態、内部当選状態、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。

【０１４８】

また、本実施例では、滑りコマ数として０～４の値が定められており、停止操作を検出してから最大４コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大５コマの範囲から図柄の停止位置を指定できるようになっている。また、１図柄分リールを移動させるのに１コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大４図柄を引き込んでリールを停止させることが可能であり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大５図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

【０１４９】

また、テーブルインデックスにおいて、いずれかの役に当選している場合に対応するアドレスには、当選役を４コマの範囲で最大限に引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む滑りコマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納され、ハズレに当選している場合に対応するアドレスには、いずれの役も揃わないように引き込む滑りコマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納されている。このため、いずれかの役に当選している場合には、当選役を４コマの範囲で最大限引き込み、当選していない役が揃わないように引き込む滑りコマ数が定められた停止制御テーブルが作成され、リールの停止制御が行われる一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役も揃わない滑りコマ数が定められた停止制御テーブルが作成され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役の図柄は、最大４コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。

【０１５０】

また、テーブルインデックスにおいて、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合（ビッグボーナス（１）＋チェリー、ビッグボーナス（１）＋ベルなど）に対応するアドレスには、当選した特別役を４コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められているとともに、当選した特別役を最大４コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した小役を４コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している特別役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している特別役の図柄を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で当選している小役の図柄を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役の図柄は、４コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。すなわちこのような場合には、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、小役を入賞させることが可能となる。尚、特別役と小役を同時に引き込める場合には、特別役のみを引き込み、特別役と同時に小役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【０１５１】

また、テーブルインデックスにおいて、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状

態で再遊技役が当選した場合（ビッグボーナス（１）＋リプレイなど）に対応するアドレスには、再遊技役を４コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められたテーブル作成用データを特定するインデックスデータが格納され、リールの停止制御が行われる。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大４コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御が行われる。尚、後に説明するように、再遊技役を構成する図柄である「リプレイ」は、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒのいずれについても５図柄以内、すなわち４コマ以内の間隔で配置されており、４コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合には、遊技者によるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。尚、特別役と再遊技役を同時に引き込める場合には、再遊技役のみを引き込み、再遊技役と同時に特別役が入賞ライン上に揃わないようになっている。

【０１５２】

ここで、図２に示すように、「ベル」、「リプレイ」については、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒのいずれについても５図柄以内、すなわち４コマ以内の間隔で配置されており、４コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができる。つまり、ベル、リプレイの当選フラグがそれぞれ設定されているときには、遊技者によるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作タイミングに関わらずに、必ず当該役を入賞させることができる。

【０１５３】

更に、リプレイの当選フラグが設定されているときに、左リールが未だ回転している状態では、中リール及び右リールの停止制御テーブルとして、必ず「リプレイ」図柄を４コマの引込範囲で入賞ラインＬ２またはＬ５上に引き込む停止制御テーブルが作成されるとともに、中リールまたは右リールの少なくとも一方の入賞ラインＬ２またはＬ５上に「リプレイ」図柄が停止した状態では、左リールの停止制御テーブルとして、５番の「リプレイ」図柄、すなわち当該図柄を入賞ラインＬ２またはＬ５上に停止させると「チェリー」も入賞ラインＬ１上に停止してしまう「リプレイ」図柄を除く「リプレイ」図柄を４コマの引込範囲で入賞ラインＬ２またはＬ５上に引き込む停止制御テーブルが作成され、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインＬ２またはＬ５上に「リプレイ」図柄を引き込み、その後左リールを停止させた際にも、必ず入賞ラインＬ２またはＬ５上に５番以外の「リプレイ」図柄を引き込む制御が行われるので、例えば、中リール及び右リールの入賞ラインＬ２またはＬ５上に５番の「リプレイ」図柄が停止することによって、リプレイとチェリーが同時に入賞してしまうことがない。また、左リールでは、２番の「リプレイ」図柄と７番の「リプレイ」図柄とが４コマ以内で配置されているため、５番の「リプレイ」図柄を避ける制御を行った場合でも、遊技者によるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作タイミングに関わらずに、必ずリプレイを入賞させることができる。尚、リプレイの当選フラグが設定されているときに、全てのリールが未だ回転中の状態で左リールの停止操作が行われた場合には、リプレイとチェリーが同時に入賞してしまう場合以外、「リプレイ」図柄を４コマの引込範囲で入賞ラインＬ１～Ｌ５のいずれかに引き込む停止制御テーブルが作成される。すなわち左リールを最初に停止させた場合には、入賞ラインL１～L５のどの入賞ラインにも「リプレイ」の組み合わせが揃いうる制御が行われる。

【０１５４】

また、ベルの当選フラグが設定されているときに、左リールが未だ回転している状態では、中リール及び右リールの停止制御テーブルとして、必ず「ベル」図柄を４コマの引込範囲で入賞ラインＬ１上に引き込む停止制御テーブルが作成されるとともに、中リールまたは右リールの少なくとも一方の入賞ラインＬ１上に「ベル」図柄が停止した状態では、左リールの停止制御テーブルとして、「ベル」図柄を４コマの引込範囲で入賞ラインＬ１上に引き込む停止制御テーブルが作成され、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインＬ１上に「ベル」図柄を引き込み、その後左リールを停止

させた際にも、必ず入賞ラインＬ１上に「ベル」図柄を引き込む制御が行われる。また、左リールでは、「ベル」図柄と「チェリー」図柄が連続して配置されていない。このため、遊技者によるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作タイミングに関わらずに、必ずベルを入賞させることができるうえに、ベルとチェリーが同時に入賞してしまうこともない。尚、ベルの当選フラグが設定されているときに、全てのリールが未だ回転中の状態で左リールの停止操作が行われた場合には、ベルとチェリーが同時に入賞してしまう場合以外、「ベル」図柄を４コマの引込範囲で入賞ラインＬ１～Ｌ５のいずれかに引き込む停止制御テーブルが作成される。すなわち左リールを最初に停止させた場合には、入賞ラインＬ１～Ｌ５のどの入賞ラインにも「ベル」の組み合わせが揃いうる制御が行われる。

【０１５５】

次に、チャンス目及びリーチ目について説明する。本実施例におけるチャンス目とは、通常遊技状態においていずれかのボーナスが当選しているとき、または１枚（１）、１枚（２）が当選しているときに導出されうる表示態様であり、本実施例では、左リールの表示結果として、２～４番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」または８～１０番図柄の「ベル・赤７・ベル」、１５～１７番図柄の「リプレイ・青７・スイカ」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様、中リールの表示結果として、１１～１３番図柄の「チェリー・リプレイ・チェリー」、２１、１、２番図柄の「チェリー・ベル・チェリー」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様、右リールの表示結果として、１０～１２番図柄の「リプレイ・チェリー・青７」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様をチャンス目として適用している。

【０１５６】

また、リーチ目とは、通常遊技状態においていずれかのボーナス（ビッグボーナス（１）、ビッグボーナス（２）、レギュラーボーナス）が当選しているときのみ導出されうる表示態様であり、本実施例では、左リールの表示結果として、１６～１８番図柄の「青７・スイカ・青７」が停止した表示態様を全てのボーナスのリーチ目、また、２０、２１、１番図柄または１２～１４番図柄の「リプレイ・スイカ・ベル」が停止し、いずれの役も入賞ライン上に揃っていない表示態様をビッグボーナス（１）またはレギュラーボーナスのリーチ目として適用している。

【０１５７】

また、本実施例においてＣＰＵ４１ａは、リールの回転が開始してから、予め定められた自動停止時間が経過した場合には、リールの停止操作がなされない場合でも、停止操作がなされたものとみなして自動的に各リールを停止させる自動停止制御を行う。

【０１５８】

ＣＰＵ４１ａが自動停止制御を行う際には、右リール、中リール、左リールの順番で優先して停止させる制御を行う。すなわち全てのリールが回転中の場合には、右、中、左の順番で停止させる制御を行い、いずれかのリールが既に停止している場合には、未だ回転中のリールを右、中、左の順番で優先して停止させる制御を行う。特に本実施例では、左リールの入賞ライン上に「チェリー」が停止するのみで成立する役、すなわちいずれか１つのリールのみで成立する役が定められており、自動停止制御では、自動停止制御を行う前に役が単独で成立するリールが既に停止している場合を除き、当該リールを最後に停止させる制御が行われるようになっている。

【０１５９】

また、自動停止制御では、最後に停止するリールを除き、停止操作がなされた場合と同様に、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる制御を行う。また、最後に停止するリールについては、全ての領域番号毎に、各領域番号に対応する停止位置を即時に停止させた場合（各領域番号に属するステップ数から１図柄未満のステップ数で停止させた場合）にいずれの役も入賞ライン上に揃わない非入賞位置であるか否かを示す非入賞位置テーブルを作成し、一定の間隔（約２ｍｓ）毎に非入賞位置テーブルを参照し、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であるか否かを判定

する処理を繰り返し行い、現在のステップ数が属する領域番号が非入賞位置であると判定された時点で最も早い段階（１コマ未満の範囲）で停止可能な停止位置、すなわち当該領域番号に対応する図柄が下段で停止する位置でリールを停止させる制御を行う。このため、最終停止リールについては、回転中のリールが非入賞位置に到達した時点で１コマ以上滑ることなく即時に停止するようになっている。

【０１６０】

非入賞位置テーブルは、自動停止制御に移行後、最後のリールを除く２つのリールが停止した時点、若しくは２つのリールが停止した後、自動停止制御に移行した時点で、停止済みのリールの停止位置に基づいて作成されるようになっている。詳しくは、領域番号１から２１まで順番に、停止済みのリールの停止位置に基づいて、当該領域番号の図柄を下段に停止させた場合にいずれかの役が入賞ライン上に停止するか否かを判定し、当該領域番号の図柄を下段に停止させた場合にいずれの役も入賞ライン上に停止しないと判定された場合には、非入賞位置フラグとして非入賞位置を示す「１」を設定し、当該領域番号の図柄を下段に停止させた場合にいずれかの役が入賞ライン上に停止すると判定された場合には、非入賞位置ではない旨を示す「０」を設定する処理を行うことで作成される。尚、既に左リールにチェリーが停止している場合には、当該領域番号の図柄を下段に停止させた場合にチェリー以外の役が入賞ライン上に停止するか否かを判定し、当該領域番号の図柄を下段に停止させた場合にチェリー以外の役が入賞ライン上に停止しないと判定された場合には、非入賞位置フラグとして非入賞位置を示す「１」を設定し、当該領域番号の図柄を下段に停止させた場合にチェリー以外の役が入賞ライン上に停止すると判定された場合には、非入賞位置ではない旨を示す「０」を設定するようになっている。

【０１６１】

また、ＣＰＵ４１ａは、一度自動停止制御が開始すると、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作の検出を無効化し、その後全てのリールが停止するまで有効化しないようになっている。

【０１６２】

このように、自動停止制御によってリールが停止した場合には、内部抽選でいずれかの役が当選しているか否かに関わらず、必ず役がいずれの入賞ライン上にも揃わないように制御されることとなる。また、最後に停止するリールについては、停止制御テーブルに基づく停止制御ではなく、いずれの役も入賞ライン上に揃わない滑りコマ数のうち最も少ない滑りコマ数に基づいて当該リールの停止制御が行われるため、リーチ目やチャンス目が停止し得ることもあるが、この場合には、停止したリーチ目やチャンス目が無効となる。すなわち例え、リーチ目が停止していても自動停止制御によるものであれば、いずれかの特別役が当選している旨を示すものではなく、チャンス目が停止していても自動停止制御によるものであればいずれかの特別役が当選している可能性が高い旨を示すものではない。

【０１６３】

本実施例のＣＰＵ４１ａは、全てのリールが停止した時点で、当該ゲームにおいて許容されていない役が入賞ライン上に揃っているか否かを判定する異常入賞判定を行う。異常入賞判定では、自動停止にも関わらず役が揃った場合（自動停止制御に移行する前に停止したチェリーは除く）、内部抽選で当選していない役が揃った場合、特別役と一般役が同時に揃った場合に異常入賞と判定する。そして、異常入賞と判定された場合には、異常入賞エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、異常入賞エラー状態は、前述した断線異常エラーやＲＡＭ異常エラーと同様に、リセットスイッチ２３やリセット／設定スイッチ３８を操作しても解除されることがないうえに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化され、元の状態には復帰不可能となり、前述した設定変更モードにおいて新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

【０１６４】

この異常入賞判定について説明すると、まずＣＰＵ４１ａは、前述のように当該ゲーム

において当選している役を示す当選フラグをＲＡＭ４１ｃに割り当てられた内部当選フラグ格納ワーク（iwin_flag）に設定するとともに、全てのリールが停止した時点で入賞ライン上に揃っている役を示す入賞図柄フラグを設定する。そして、当選フラグから異常入賞判定用フラグを作成し、作成した異常入賞判定用フラグと入賞図柄フラグとに基づいて異常入賞か否かを判定するようになっている。

【０１６５】

当選フラグは、当該ゲームにおいて当選している役を示す１６ビット（２バイト）の２進数値であり、それぞれの役に対して個別に定められたビットの値が１である場合に、当該役が当選している旨を示し、０である場合に当該役が当選していない旨を示す。

【０１６６】

図８に示すように、第０ビットがビッグボーナス（１）、第１ビットがビッグボーナス（２）、第２ビットがレギュラーボーナスに対応しており、第１１ビットがリプレイ、第１２ビットが１枚（１）、第１３ビットが１枚（２）、第１４ビットがベル、第１５ビットがチェリーに対応している。第３～１０ビットはいずれの役にも対応していない。

【０１６７】

尚、本実施例においては、１ゲームにおいて複数個の役が当選する場合があり、その場合には、当選フラグにおいて、当選した役に対応するそれぞれのビットの値を１とするようになっている。

【０１６８】

異常入賞判定用フラグは、当該ゲームにおいて当選している役を示す１６ビット（２バイト）の２進数値であるが、それぞれの役に対して個別に定められたビットの値が０である場合に、当該役が当選している旨を示し、１である場合に、当該役が当選していない旨を示す。すなわち異常入賞判定用フラグは、当選フラグの０と１を反転させた値である。

【０１６９】

入賞図柄フラグは、入賞ライン上に揃った役を示す１６ビット（２バイト）の２進数値であり、それぞれの役に対して個別に定められたビットの値が１である場合に、当該役が入賞した旨を示し、０である場合に当該役が入賞していない旨を示す。入賞図柄フラグも内部当選フラグと同様で、図８に示すように、第０ビットがビッグボーナス（１）、第１ビットがビッグボーナス（２）、第３ビットがレギュラーボーナスに対応しており、第１１ビットがリプレイ、第１２ビットが１枚（１）、第１３ビットが１枚（２）、第１４ビットがベル、第１５ビットがチェリーに対応している。第３～１０ビットはいずれの役にも対応していない。

【０１７０】

ＣＰＵ４１ａは、異常入賞判定においてまず、自動停止か否かを判定し、自動停止であれば、入賞図柄フラグの値が０００００Ｈであるか否かを判定する。この判定で入賞図柄フラグの値が０００００Ｈでないと判定された場合には、更に、入賞図柄フラグのうちチェリーに対応する第１５ビットの値が１でそれ以外のビットの値が０であるか、すなわち入賞図柄フラグの値が８０００Ｈであるか否かを判定する。そして、入賞図柄フラグの値が８０００Ｈであれば、自動停止に移行する前にチェリーが停止したか否かを判定し、自動停止の移行前にチェリーが停止していない場合には、異常入賞と判定する。すなわち自動停止に移行した後にチェリーが入賞ライン上に停止した場合には、自動停止にも関わらず入賞が発生したこととなるため、異常入賞と判定されることとなる。一方、入賞図柄フラグの値が０００００Ｈでもなく８０００Ｈでもない場合には、異常入賞と判定する。自動停止時には、自動停止移行前に停止したチェリーを除いていずれの役も入賞ライン上に揃うことがなく、入賞図柄フラグの値は０００００Ｈまたは８０００Ｈとなるはずであり、入賞図柄フラグの値が０００００Ｈでも８０００Ｈでもない場合には、チェリー以外の何らかの役が入賞ライン上に揃っていることとなり、異常入賞と判定されることとなる。

【０１７１】

次いで、自動停止でない場合や、自動停止時の異常入賞ではない場合には、入賞図柄フラグの上位バイトの各ビット同士を論理和演算した値と、下位バイトの各ビット同士を論

理和演算した値と、を論理積演算することにより、特別役と一般役が同時に当選したか否かを判定する。図７に示すように、入賞図柄フラグの下位バイトは、特別役に対応するビットのみであり、上位バイトは、一般役に対応するビットのみであるので、下位バイトを論理和演算した値は、特別役が１つでも入賞していれば「１」となり、１つも入賞していなければ「０」となる一方、上位バイトを論理和演算した値は、一般役が１つでも入賞していれば「１」となり、入賞していなければ「０」となる。このため、下位バイトを論理和演算した値と、上位バイトを論理和演算した値と、を論理積演算した結果は、特別役と一般役が同時に入賞した場合を除いて必ず「０」となり、この結果が「１」であれば特別役と一般役が同時に入賞していることとなるので、この場合に異常入賞と判定する。

【０１７２】

次いで、特別役と一般役が同時に当選していないと判定された場合には、異常入賞判定フラグと入賞図柄フラグとを論理積演算することにより当選していない役が揃っているか否かを判定する。異常入賞判定フラグのうち当該ゲームにおいて当選している役に対応するビットの値は０であり、この役が入賞した場合、すなわち入賞図柄フラグの対応するビットの値が１である場合であっても、入賞しなかった場合、すなわち入賞図柄フラグの対応するビットの値が０である場合であっても、論理積演算した結果は、必ず０となる。一方、異常入賞判定フラグのうち当該ゲームにおいて当選していない役に対応するビットの値は１であり、この役が入賞しなかった場合、すなわち入賞図柄フラグの対応するビットの値が０である場合には、論理積演算した結果が０となるが、入賞した場合、すなわち入賞図柄フラグの対応するビットの値が１である場合には、論理積演算した結果が１となる。このため、当選していない役が１つでも入賞した場合には、異常入賞判定フラグと入賞図柄フラグとを論理積演算した結果が、０以外の値となるので、この場合に異常入賞を判定する。

【０１７３】

次に、メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃの初期化について説明する。メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃの格納領域は、重要ワーク、一般ワーク、特別ワーク、設定値ワーク、非保存ワーク、未使用領域、スタック領域に区分されている。

【０１７４】

重要ワークは、各種表示器やＬＥＤの表示用データ、Ｉ／Ｏポート４１ｄの入出力データ、遊技時間の計時カウンタ等、ビッグボーナス終了時に初期化すると不都合があるデータが格納されるワークである。一般ワークは、停止制御テーブル、停止図柄、メダルの払出枚数、ビッグボーナス中のメダル払出総数等、ビッグボーナス終了時に初期化可能なデータが格納されるワークである。特別ワークは、演出制御基板９０へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数等、設定開始前にのみ初期化されるデータが格納されるワークである。設定値ワークは、内部抽選処理で抽選を行う際に用いる設定値が格納されるワークであり、設定開始前（設定変更モードへの移行前）の初期化において０が格納された後、１に補正され、設定終了時（設定変更モードへの終了時）に新たに設定された設定値が格納されることとなる。非保存ワークは、各種スイッチ類の状態を保持するワークであり、起動時にＲＡＭ４１ｃのデータが破壊されているか否かに関わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち使用していない領域であり、後述する複数の初期化条件のいずれか１つでも成立すれば初期化されることとなる。スタック領域は、ＣＰＵ４１ａのレジスタから退避したデータが格納される領域であり、このうちの未使用スタック領域は、未使用領域と同様に、後述する複数の初期化条件のいずれか１つでも成立すれば初期化されることとなるが、使用中スタック領域は、プログラムの続行のため、初期化されることはない。

【０１７５】

本実施例においてメイン制御部４１のＣＰＵ４１ａは、設定開始前（設定変更モードへの移行前）及び復帰不可能なエラー（断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラー、異常入賞エラー）の発生時、ビッグボーナス終了時、起動時にＲＡＭ４１ｃのデータが破壊されていないとき、１ゲーム終了時の４つからなる初期化条件が成立した際に、各初期化条件に応じ

て初期化される領域の異なる４種類の初期化を行う。

【０１７６】

初期化１は、起動時において設定キースイッチ３７がＯＮの状態であり、設定変更モードへ移行する場合において、その前に行う初期化、及び復帰不可能なエラー（断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラー、異常入賞エラー）の発生時に行う初期化であり、初期化１では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化２は、ビッグボーナス終了時に行う初期化であり、初期化２では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、一般ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化３は、起動時において設定キースイッチ３７がＯＦＦの状態であり、かつＲＡＭ４１ｃのデータが破壊されていない場合において行う初期化であり、初期化３では、非保存ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化４は、１ゲーム終了時に行う初期化であり、初期化４では、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。

【０１７７】

次に、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａが演出制御基板９０に対して送信するコマンドについて説明する。

【０１７８】

本実施例では、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａが演出制御基板９０に対して、ＢＥＴコマンド、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、電源投入コマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【０１７９】

ＢＥＴコマンドは、メダルの投入枚数、すなわち賭数の設定に使用されたメダル枚数を特定可能なコマンドであり、メダル投入時、１枚ＢＥＴスイッチ５またはＭＡＸＢＥＴスイッチ６が操作されて賭数が設定されたときに送信される。

【０１８０】

内部当選コマンドは、内部当選フラグの当選状況、並びに成立した内部当選フラグの種類を特定可能なコマンドであり、スタートスイッチ７が操作されてゲームが開始したときに送信される。

【０１８１】

リール回転開始コマンドは、リールの回転の開始を通知するコマンドであり、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が開始されたときに送信される。

【０１８２】

リール停止コマンドは、停止するリールが左リール、中リール、右リールのいずれかであるか、自動停止によるものか否か、該当するリールの停止操作位置の領域番号、該当するリールの停止位置の領域番号、を特定可能なコマンドであり、各リールの停止制御が行われる毎に送信される。

【０１８３】

入賞判定コマンドは、入賞の有無、並びに入賞の種類、入賞時のメダルの払出枚数を特定可能なコマンドであり、全リールが停止して入賞判定が行われた後に送信される。

【０１８４】

払出開始コマンドは、メダルの払出開始を通知するコマンドであり、入賞やクレジット（賭数の設定に用いられたメダルを含む）の精算によるメダルの払出が開始されたときに送信される。また、払出終了コマンドは、メダルの払出終了を通知するコマンドであり、入賞及びクレジットの精算によるメダルの払出が終了したときに送信される。

【０１８５】

遊技状態コマンドは、次ゲームの遊技状態（通常遊技状態であるか、ビッグボーナス中であるか、レギュラーボーナス中であるか、等）を特定可能なコマンドであり、ゲームの終了時に送信される。

【０１８６】
待機コマンドは、待機状態へ移行する旨を示すコマンドであり、１ゲーム終了後、賭数が設定されずに一定時間経過して待機状態に移行するときに送信される。
【０１８７】
打止コマンドは、打止状態の発生または解除を示すコマンドであり、ＢＢ終了後、エンディング演出待ち時間が経過した時点で打止状態の発生を示す打止コマンドが送信され、リセット操作がなされて打止状態が解除された時点で、打止状態の解除を示す打止コマンドが送信される。
【０１８８】
エラーコマンドは、エラー状態の発生または解除を示すコマンドであり、エラーが判定され、エラー状態に制御された時点でエラー状態の発生を示すエラーコマンドが送信され、リセット操作がなされてエラー状態が解除された時点で、エラー状態の解除を示すエラーコマンドが送信される。
【０１８９】
初期化コマンドは、遊技状態が初期化された旨及び設定変更モードの開始を示すコマンドであり、ＲＡＭ４１ｃが初期化され、設定変更モードに移行した時点で送信される。
【０１９０】
設定終了コマンドは、設定変更モードの終了を示すコマンドであり、設定終了時、すなわち設定変更モードの終了時に送信される。
【０１９１】
電源投入コマンドは、電源投入時にいずれかの特別役に当選しているか否かを示すコマンドであり、起動時に電断前の状態に復帰することが可能な場合に、電断前の状態に復帰する前の時点で送信される。
【０１９２】
これら各コマンドは、後述する起動処理及びゲーム処理において生成され、ＲＡＭ４１ｃの特別ワークに設けられたコマンドキューに一時格納され、前述したタイマ割込処理（メイン）において送信される。
【０１９３】
次に、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａが演出制御基板９０に対して送信するコマンドに基づいてサブ制御部９１が実行する演出の制御について説明する。
【０１９４】
サブ制御部９１のＣＰＵ９１ａは、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａが送信したコマンドを受信した際に、ＲＯＭ９１ｂに格納された制御パターンテーブルを参照し、制御パターンテーブルに登録された制御内容に基づいて液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の各種演出装置の制御を行う。
【０１９５】
制御パターンテーブルには、複数種類の演出パターン毎に、コマンドの種類に対応する液晶表示器５１の表示パターン、演出効果ＬＥＤ５２の点灯態様、スピーカ５３、５４の出力態様、リールＬＥＤの点灯態様等、これら演出装置の制御パターンが登録されており、ＣＰＵ９１ａは、コマンドを受信した際に、制御パターンテーブルの当該ゲームにおいてＲＡＭ９１ｃに設定されている演出パターンに対応して登録された制御パターンのうち、受信したコマンドの種類に対応する制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行う。これにより演出パターン及び遊技の進行状況に応じた演出が実行されることとなる。
【０１９６】
尚、ＣＰＵ９１ａは、あるコマンドの受信を契機とする演出の実行中に、新たにコマンドを受信した場合には、実行中の制御パターンに基づく演出を中止し、新たに受信したコマンドに対応する制御パターンに基づく演出を実行するようになっている。すなわち演出が最後まで終了していない状態でも、新たにコマンドを受信すると、実行していた演出はキャンセルされて新たなコマンドに基づく演出が実行されることとなる。

【０１９７】
演出パターンは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じた選択率にて選択され、ＲＡＭ９１ｃに設定される。演出パターンの選択率は、ＲＯＭ９１ｂに格納された演出テーブルに登録されており、ＣＰＵ９１ａは、内部当選コマンドを受信した際に、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果に応じて演出テーブルに登録されている選択率を参照し、その選択率に応じて複数種類の演出パターンからいずれかの演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとしてＲＡＭ９１ｃに設定するようになっている。
【０１９８】
また、制御パターンテーブルには、特定のコマンド（自動停止を示すリール停止コマンド、入賞の発生を示す入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了、ビッグボーナス終了を示す遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、初期化コマンド、設定終了コマンド、特別役の当選を示す電源投入コマンド等）を受信した際に参照される特定の制御パターンが格納されており、ＣＰＵ９１ａは、これら特定のコマンドを受信した場合には、当該ゲームにおいて設定されている演出パターンに関わらず、当該コマンドに対応する特定の制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づいて演出装置の制御を行う。
【０１９９】
自動停止を示すリール停止コマンドのうち最後に停止するリールのリール停止コマンドを受信した場合には、自動停止制御によるリールの停止であるため、リーチ目やチャンス目が停止してもこれらチャンス目やリーチ目が無効である旨、及び後述する小役告知演出が無効である旨を報知するための自動停止時報知パターンが制御パターンとして参照される。
【０２００】
入賞の発生を示す入賞判定コマンドを受信した場合には、入賞の種類に応じた入賞時演出を実行するための入賞時演出パターンが制御パターンとして参照される。特に、ビッグボーナス入賞の発生を示す入賞判定コマンドを受信した場合には、ビッグボーナス入賞時に特有のＢＢ入賞時演出を実行するためのＢＢ入賞時パターンが制御パターンとして参照される。
【０２０１】
払出開始コマンドを受信した場合には、払出効果音を出力するための払出パターンが制御パターンとして参照される。また、払出効果音の出力中に払出終了コマンドを受信すると、払出効果音の出力を停止する。尚、払出開始コマンドを受信した場合には、他のコマンドと異なり、実行中の演出を中止して受信したコマンドに対応する演出を実行するのではなく、実行中の演出は継続したまま、払出効果音の出力が行われるようになっている。すなわち他の演出と払出に伴う演出が並行して実行されることとなる。
【０２０２】
ビッグボーナス終了を示す遊技状態コマンドを受信した場合には、ビッグボーナスの終了を示すエンディング演出を実行するためのエンディングパターンが制御パターンとして参照される。
【０２０３】
待機コマンドを受信した場合には、デモ演出としての待機演出を実行するための待機パターンが制御パターンとして参照される。尚、後述する連続演出または追加演出等が実行されている場合、ビッグボーナスやレギュラーボーナスに伴う演出が実行されている場合には、待機演出の実行が禁止されるようになっており、このような状態で待機コマンドを受信しても待機パターンが制御パターンとして参照されることはなく、待機演出が実行されることもない。
【０２０４】
打止状態の発生を示す打止コマンド受信した場合には、打止状態である旨を報知するための打止報知パターンが制御パターンとして参照される。また、打止状態の解除を示す打

止コマンドを受信した場合には、前述した待機パターンが制御パターンとして参照される。すなわち打止状態が解除されると待機演出が実行されることとなる。

【０２０５】

エラー状態の発生を示すエラーコマンドを受信した場合には、エラー状態である旨及びその種類を報知するためのエラー報知パターンが制御パターンとして参照される。また、エラー状態の解除を示すエラーコマンドを受信した場合には、エラー発生時に実行していた制御パターンが参照される。すなわちエラー発生時の演出が最初から実行されることとなる。

【０２０６】

初期化コマンドを受信した場合には、設定変更中である旨を報知するための設定中報知パターンが参照される。また、設定終了コマンドを受信した場合には、前述した待機パターンが制御パターンとして参照される。すなわち初期化コマンドを受信すると設定変更中報知が実行され、その後、設定終了コマンドを受信すると待機演出が実行されることとなる。

【０２０７】

特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、特別役の当選を報知するための特別役告知パターンが参照される。すなわち、特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信すると特別役の当選を報知する告知演出が実行されることとなる。尚、特別役の当選を報知する告知演出は、一度実行されると、当該特別役が入賞した旨を示す入賞判定コマンドを受信するまで継続するようになっている。

【０２０８】

サブ制御部９１のＣＰＵ９１ａは、定期的に実行するタイマ割込処理（サブ）を実行する毎に、ＲＡＭ９１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づくＲＡＭパリティが０となるようにＲＡＭパリティ調整用データを計算し、ＲＡＭ９１ｃに格納する処理を行うようになっている。

【０２０９】

そして、ＣＰＵ９１ａは、その起動時においてＲＡＭ９１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づいてＲＡＭパリティを計算し、ＲＡＭパリティが０であることを条件に、ＲＡＭ９１ｃに記憶されているデータに基づいて電断前の演出状態に復帰させるようになっている。具体的には、最後に実行していた制御パターンを参照し、当該制御パターンに基づく制御を実行する。これにより電断前に実行していた制御パターンに基づく演出が最初から実行されることとなる。また、起動時においてＲＡＭ９１ｃの全ての領域に格納されたデータに基づいて計算したＲＡＭパリティが０でない場合（１の場合）には、ＲＡＭ異常と判定し、ＲＡＭ９１ｃの全ての領域を初期化するようになっている。

【０２１０】

また、ＣＰＵ９１ａは、起動時にＲＡＭ９１ｃに記憶されているデータに基づいて電断前の演出状態に復帰可能な否かに関わらず、実際に演出を開始する前に、初期化コマンドまたは電源投入コマンドのいずれかを受信するまで待機する。そしてこの状態で初期化コマンドを受信した場合には、ＲＡＭ９１ｃのデータをクリアする。また、この状態で特別役の当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、特別役の当選を示す告知演出を実行し、特別役の非当選を示す電源投入コマンドを受信した場合には、電断前の演出状態に復帰可能であれば復帰し、復帰不能であれば待機演出を実行する。また、初期化コマンドまたは電源投入コマンドの受信待ちの状態では、コマンドの受信に基づき演出を実行するタイマ割込処理の実行は許可されないようになっており、他のコマンドを受信した場合でも、受信したコマンドに基づく演出が行われることはなく、起動後、初期化コマンドまたは電源投入コマンドを受信して、タイマ割込処理の実行が許可されるまでは、何らの演出も行われることはない。

【０２１１】

ＣＰＵ９１ａは、サブ制御部９１の起動時において、時計装置９７により日時情報が設定されていないとき、つまり日時情報がリセットされているときに、所定の日時設定操作

を可能とする日時設定操作画面（図示略）を液晶表示器５１に表示させる制御を行うとともに、日時設定操作画面が表示されている状態で、選択スイッチ５６、決定スイッチ５７の操作の操作がなされることにより、時計装置９７の日時を設定する制御を行う。

【０２１２】

尚、時計装置９７の日時（日付、時刻）の設定は、例えば遊技制御基板４０（演出中継基板８０）から延設される配線のコネクタが差し込まれる演出制御基板９０上のコネクタに外部時計装置（図示略）を接続し、サブ制御部９１において、該外部時計装置から出力される日時情報を示す日時設定コマンドの取得を監視するようにするとともに、該外部時計装置から出力された日時設定コマンドを取得したことに基づいて、演出制御基板９０に搭載された時計装置９７の日時設定を行うようにしても良い。このようにすることで、例えば演出制御基板９０に日時合わせ用の操作スイッチ等を設け、作業者が外部時計を見ながら該操作スイッチを操作して日時設定を行わなくても、日時設定を簡単に行うことができる。

【０２１３】

また、ＣＰＵ９１ａは、起動時においてドア開放検出ＩＣ９８に対してドア開放履歴情報の取得を要求する。ドア開放検出ＩＣ９８は、ＣＰＵ９１ａからドア開放履歴情報の取得を要求されたときに、その時点で記憶されている全てのドア開放履歴情報をＣＰＵ９１ａに出力する。これに伴いドア開放履歴情報を取得したＣＰＵ９１ａは、ＲＡＭ９１ｃに割り当てられたドア開放履歴領域に取得した全てのドア開放履歴情報を記憶し、履歴情報を更新するようになっている。

【０２１４】

尚、ＣＰＵ９１ａがドア開放履歴情報の取得を要求する際に、ＲＡＭ９１ｃのドア開放履歴領域に記憶されているドア開放履歴情報とドア開放検出ＩＣ９８の内部に記憶されているドア開放履歴情報とが一致しているか否かを判定し、一致していないとき、すなわちドア開放履歴情報が更新されたと判定したときにのみ、ドア開放履歴情報を取得するようにしても良い。

【０２１５】

このドア開放検出ＩＣ９８には、停電時においてバックアップ電源が供給されるようになっており、これにより停電時において前面扉１ａの開放が検出された場合に、ドア開放履歴情報（日時情報）がドア開放検出ＩＣ９８内部の記憶部に記憶されるようになっているため、停電時において記憶されたドア開放履歴情報が、ＣＰＵ９１ａの起動時においてＲＡＭ９１ｃのドア開放履歴領域に記憶、更新されるようになっている。

【０２１６】

また、ＣＰＵ９１ａは、起動時において、前述した日時設定操作画面や、ドア開放履歴情報、設定変更履歴情報等を閲覧可能とする所定のメニュー画面を液晶表示器５１に表示させる制御を行うとともに、このメニュー画面に表示される各種メニュー項目のうちいずれかの項目が選択されたときに、選択された項目に該当する処理を実施する。

【０２１７】

つまり、メニュー画面に表示された各種メニュー項目のうち日時設定の項目を選択した場合には日時設定操作画面が表示され、日時情報の設定が可能となり、ドア開放履歴の項目を選択した場合にはドア開放履歴情報閲覧画面が表示され、ドア開放履歴情報の閲覧が可能となり、設定変更履歴の項目を選択した場合には設定変更履歴情報閲覧画面が表示され、設定変更履歴情報の閲覧が可能となる。

【０２１８】

尚、本実施例では、前述のようにＣＰＵ９１ａの起動時において、時計装置９７の日時情報が設定されていないとき、つまり日時情報が初期化されているときは、メニュー画面において日時設定の項目が選択されて日時情報の設定操作が行われるまで、メニュー画面をクリアできないようになっており、時計装置９７の日時情報が設定されていない状態でドア開放履歴情報等が記憶されてしまうことを回避できるようになり、履歴管理を徹底することができる。

【０２１９】
次に、本実施例におけるメイン制御部４１のＣＰＵ４１ａが実行する各種制御内容を、図９～図２０に基づいて以下に説明する。
【０２２０】
ＣＰＵ４１ａは、リセット回路４９からリセット信号が入力されると、図９のフローチャートに示す起動処理を行う。尚、リセット信号は、電源投入時及びメイン制御部４１の動作が停滞した場合に出力される信号であるので、起動処理は、電源投入に伴うＣＰＵ４１ａの起動時及びＣＰＵ４１ａの不具合に伴う再起動時に行われる処理である。
【０２２１】
起動処理では、まず、内蔵デバイスや周辺ＩＣ（断線監視ＩＣ５０を除く）、割込モード、スタックポインタ等を初期化した後（Ｓａ１）、入力ポートから電圧低下信号の検出データを取得し、電圧低下信号が入力されているか否か、すなわち電圧が安定しているか否かを判定し（Ｓａ２）、電圧低下信号が入力されている場合には、電圧低下信号が入力されているか否かの判定以外は、いずれの処理も行わないループ処理に移行する。
【０２２２】
Ｓａ２のステップにおいて電圧低下信号が入力されていないと判定した場合には、Ｉレジスタ及びＩＹレジスタの値を初期化する（Ｓａ３）とともに、打止スイッチ３６、自動精算スイッチ２９の状態を取得し、ＣＰＵ４１ａの特定のレジスタに打止機能、自動精算機能の有効／無効を設定する（Ｓａ４）。Ｉレジスタ及びＩＹレジスタの初期化により、Ｉレジスタには、割込発生時に参照する割込テーブルのアドレスが設定され、ＩＹレジスタには、ＲＡＭ４１ｃの格納領域を参照する際の基準アドレスが設定される。これらの値は、固定値であり、起動時には常に初期化されることとなる。
【０２２３】
次いで、ＲＡＭ４１ｃへのアクセスを許可し（Ｓａ５）、設定キースイッチ３７がＯＮの状態か否かを判定する（Ｓａ６）。Ｓａ６のステップにおいて設定キースイッチ３７がＯＮの状態でなければ、断線監視ＩＣ５０から断線フラグの記憶状態を取得し（Ｓａ７）、断線フラグが記憶されているか否かを判定する（Ｓａ８）。停電中に遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態及び遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態が解除されていなければ、断線フラグは記憶されていないはずであり、断線フラグが記憶されている場合には、停電中に遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態または遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態が解除されたこととなるため、断線異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（Ｓａ９）、図１０に示すエラー処理に移行する。
【０２２４】
Ｓａ８のステップにおいて断線フラグが記憶されていない場合には、ＲＡＭ４１ｃの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）のＲＡＭパリティを計算し（Ｓａ１０）、ＲＡＭパリティが０か否かを判定する（Ｓａ１１）。正常に電断割込処理（メイン）が行われていれば、ＲＡＭパリティが０になるはずであり、Ｓａ１１のステップにおいてＲＡＭパリティが０でなければ、ＲＡＭ４１ｃに格納されているデータが正常ではないので、ＲＡＭ異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（Ｓａ１３）、図１０に示すエラー処理に移行する。
【０２２５】
また、Ｓａ１１のステップにおいてＲＡＭパリティが０であれば、更に破壊診断用データが正常か否かを判定する（Ｓａ１２）。正常に電断割込処理（メイン）が行われていれば、破壊診断用データが設定されているはずであり、Ｓａ１２のステップにおいて破壊診断用データが正常でない場合（破壊診断用データが電断時に格納される５Ａ（Ｈ）以外の場合）にも、ＲＡＭ４１ｃのデータが正常ではないので、ＲＡＭ異常を示すエラーコードをレジスタに設定し（Ｓａ１３）、図１０に示すエラー処理に移行する。
【０２２６】
エラー処理では、図１０に示すように、現在の遊技補助表示器１２の表示状態をスタッ

クに退避し（Ｓｂ１）、レジスタに格納されているエラーコードを遊技補助表示器１２に表示する（Ｓｂ２）。

【０２２７】

次いで、レジスタに格納されているエラーコードを確認し、当該エラーコードが断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラーまたは異常入賞エラーを示すエラーコードであるか否かを判定し（Ｓｂ３）、断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラーまたは異常入賞エラーを示すエラーコードである場合には、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての格納領域を初期化する初期化１を行った後（Ｓｂ４）、いずれの処理も行わないループ処理に移行する。

【０２２８】

また、Ｓｂ３のステップにおいて、断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラー及び異常入賞エラー以外を示すエラーコードではないと判定された場合には、リセット／設定スイッチ３８の操作が検出されているか否かを判定し（Ｓｂ５）、リセット／設定スイッチ３８の操作が検出されていなければ、更にリセットスイッチ２３の操作が検出されているか否かを判定し（Ｓｂ６）、リセットスイッチ２３の操作も検出されていなければ、Ｓｂ５のステップに戻る。すなわちリセット／設定スイッチ３８またはリセットスイッチ２３の操作が検出されるまで、遊技の進行が不能な状態で待機する。

【０２２９】

そして、Ｓｂ５のステップにおいてリセット／設定スイッチ３８の操作が検出された場合、またはＳｂ６のステップにおいてリセットスイッチ２３の操作が検出された場合には、レジスタに格納されているエラーコードをクリアし（Ｓｂ７）、遊技補助表示器１２の表示状態をＳｂ１のステップにおいてスタックに退避した表示状態に復帰させて（Ｓｂ８）、もとの処理に戻る。

【０２３０】

このようにエラー処理においては、断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラー及び異常入賞エラー以外によるエラー処理であれば、リセット／設定スイッチ３８またはリセットスイッチ２３が操作されることで、エラー状態を解除してもとの処理に復帰するが、断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラーまたは異常入賞エラーによるエラー処理であれば、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての格納領域を初期化する初期化１を行うとともに、リセット／設定スイッチ３８またはリセットスイッチ２３が操作されてもエラー状態が解除され、元の状態に復帰することはない。

【０２３１】

図９に戻り、Ｓａ１２のステップにおいて破壊診断用データが正常であると判定した場合には、ＲＡＭ４１ｃのデータは正常であるので、ＲＡＭ４１ｃの非保存ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域を初期化する初期化３を行った後（Ｓａ１４）、破壊診断用データをクリアする（Ｓａ１５）。次いで、電断前の状態でいずれかの特別役が当選しているか否かを判定し（Ｓａ１６）、電断前の状態でいずれかの特別役が当選している場合には、特別役の当選を示す電源投入コマンドを設定し（Ｓａ１７）、Ｓａ１９のステップに進み、電断前の状態でいずれの特別役も当選していない場合には、特別役の非当選を示す電源投入コマンドを設定し（Ｓａ１８）、Ｓａ１９のステップに進む。

【０２３２】

Ｓａ１９のステップでは、各レジスタを電断前の状態、すなわちスタックに保存されている状態に復帰し、割込を許可して（Ｓａ２０）、電断前の最後に実行していた処理に戻る。また、Ｓａ２０のステップにおいて割込が許可されると、タイマ割込処理が定期的に実行されることとなり、これに伴いＳａ１７またはＳａ１８のステップにおいて設定された電源投入コマンドがサブ制御部９１に対して送信される。

【０２３３】

また、Ｓａ６のステップにおいて設定キースイッチ３７がＯＮの状態であれば、ＲＡＭ４１ｃの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての格納領域を初期化する初期化１を実行した後（Ｓａ２１）、設定値ワークに格納されている値（この時点では０）を１

に補正する（Ｓａ２２）。次いで、初期化コマンドをセットした後（Ｓａ２３）、割込を許可して（Ｓａ２４）、図１１に示す設定変更処理、すなわち設定変更モードに移行する（Ｓａ２５）。Ｓａ２４のステップにおいて割込が許可されると、タイマ割込処理が定期的に実行されることとなり、これに伴いＳａ２３のステップにおいて設定された初期化コマンドがサブ制御部９１に対して送信される。Ｓａ２５のステップにおける設定変更処理の終了後、設定終了コマンドを設定し（Ｓａ２６）、ゲーム処理に移行する。Ｓａ２６のステップにおいて設定された初期化コマンドは、その後のタイマ割込処理においてサブ制御部９１に対して送信される。

【０２３４】

設定変更処理では、図１１に示すように、ＲＡＭ４１ｃの設定値ワークに格納されている設定値（設定変更処理に移行する前に設定値ワークの値は１に補正されているので、ここでは１である）を読み出す（Ｓｃ１）。

【０２３５】

その後、リセット／設定スイッチ３８とスタートスイッチ７の操作の検出待ちの状態となり（Ｓｃ２、Ｓｃ３）、Ｓｃ２のステップにおいてリセット／設定スイッチ３８の操作が検出されると、Ｓｃ１のステップにおいて読み出した設定値に１を加算し（Ｓｃ４）、加算後の設定値が７であるか否か、すなわち設定可能な範囲を超えたか否かを判定し（Ｓｃ５）、加算後の設定値が７でなければ、再びＳｃ２、Ｓｃ３のステップにおけるリセット／設定スイッチ３８とスタートスイッチ７の操作の検出待ちの状態に戻り、Ｓｃ５のステップにおいて加算後の設定値が７であれば設定値を１に補正した後（Ｓｃ６）、再びＳｃ２、Ｓｃ３のステップにおけるリセット／設定スイッチ３８とスタートスイッチ７の操作の検出待ちの状態に戻る。

【０２３６】

また、Ｓｃ３のステップにおいてスタートスイッチ７の操作が検出されると、その時点で選択されている変更後の設定値をＲＡＭ４１ｃの設定値ワークに格納して、設定値を確定した後（Ｓｃ７）、設定キースイッチ３７がＯＦＦの状態となるまで待機する（Ｓｃ８）。そして、Ｓｃ８のステップにおいて設定キースイッチ３７のＯＦＦが判定されると、図９のフローチャートに復帰し、ゲーム処理に移行することとなる。

【０２３７】

このように起動処理においては、設定キースイッチ３７がＯＮの状態ではない場合に、断線フラグが記憶されているか否かを判定し、断線フラグが記憶されていればエラー処理に移行する。また、ＲＡＭパリティが０であるか否か、破壊診断用データが正常であるか否かを判定することでＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータが正常か否かを判定し、ＲＡＭ４１ｃのデータが正常でなければ、エラー処理に移行する。断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラーによるエラー処理では、断線異常エラー、ＲＡＭ異常エラーを示すエラーコードを遊技補助表示器１２に表示させた後、電断前の状態に復帰不能となるように初期化１を行ってＲＡＭ４１ｃを初期化し、いずれの処理も行わないループ処理に移行するので、ゲームの進行が不能化される。そして、ＲＡＭ４１ｃのデータが正常でなければ、割込が許可されることがないので、一度断線異常エラーまたはＲＡＭ異常エラーによるエラー処理に移行すると、設定キースイッチ３７がＯＮの状態で起動し、割込が許可されるまでは、電断しても電断割込処理（メイン）は行われない。すなわち電断割込処理（メイン）において新たにＲＡＭパリティが０となるようにＲＡＭ調整用データが計算されて格納されることはなく、破壊診断用データが新たに設定されることもないので、ＣＰＵ４１ａが再起動しても設定キースイッチ３７がＯＮの状態で起動した場合を除き、ＣＰＵ４１ａを再起動させてもゲームを再開させることができないようになっている。

【０２３８】

そして、断線異常エラーまたはＲＡＭ異常エラーによるエラー処理に一度移行すると、設定キースイッチ３７がＯＮの状態で起動し、ＲＡＭ４１ｃの使用中スタック領域を除く全ての領域が初期化された後、設定変更処理が行われ、リセット／設定スイッチ３８の操作により新たに設定値が選択・設定されるまで、ゲームの進行が不能な状態となる。すな

わちＲＡＭ異常エラーによるエラー処理に移行した状態では、リセット／設定スイッチ３８の操作により新たに設定値が選択・設定されたことを条件に、ゲームの進行が不能な状態が解除され、ゲームを再開させることが可能となる。

【０２３９】

図１２は、ＣＰＵ４１ａが実行するゲーム処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０２４０】

ゲーム処理では、ＢＥＴ処理（Ｓｄ１）、内部抽選処理（Ｓｄ２）、リール回転処理（Ｓｄ３）、入賞判定処理（Ｓｄ４）、払出処理（Ｓｄ５）、ゲーム終了時処理（Ｓｄ６）を順に実行し、ゲーム終了時処理が終了すると、再びＢＥＴ処理に戻る。

【０２４１】

Ｓｄ１のステップにおけるＢＥＴ処理では、賭数を設定可能な状態で待機し、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定され、スタートスイッチ７が操作された時点で賭数を確定する処理を実行する。

【０２４２】

Ｓｄ２のステップにおける内部抽選処理では、Ｓｄ１のステップにおけるスタートスイッチ７の検出によるゲームスタートと同時に内部抽選用の乱数を抽出し、抽出した乱数の値に基づいて上記した各役への入賞を許容するかどうかを決定する処理を行う。この内部抽選処理では、それぞれの抽選結果に基づいて、ＲＡＭ４１ｃに当選フラグが設定される。

【０２４３】

Ｓｄ３のステップにおけるリール回転処理では、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを回転させる処理、遊技者によるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作が検出されたことに応じて対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる処理を実行する。また、リールの回転開始から予め定められた自動停止時間が経過した場合には、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作の検出を待つことなく自動的にリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる処理を実行する。

【０２４４】

Ｓｄ４のステップにおける入賞判定処理では、Ｓｄ３のステップにおいて全てのリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転が停止したと判定した時点で、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒに導出された表示結果に応じて入賞が発生したか否かを判定する処理を実行する。また、入賞判定処理では、当選していない役が入賞したり、特別役と一般役が同時に入賞するなどの異常入賞が発生しているか否かを判定する異常入賞判定処理を実行する。

【０２４５】

Ｓｄ５のステップにおける払出処理では、Ｓｄ４のステップにおいて入賞の発生が判定された場合に、その入賞に応じた払出枚数に基づきクレジットの加算並びにメダルの払出等の処理を行う。

【０２４６】

Ｓｄ６のステップにおけるゲーム終了時処理では、次のゲームに備えて遊技状態を設定する処理を実行する。また、ゲーム終了時処理では、ＲＴに関連する制御を行うＲＴ処理についても行われる。

【０２４７】

図１３は、ＣＰＵ４１ａがＳｄ２のステップにおいて実行する内部抽選処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０２４８】

本実施例の内部抽選処理では、まず、当該ゲームの遊技状態に応じて予め定められたメダルの投入枚数である規定枚数を読み出し（Ｓｅ１）、Ｓｅ２のステップに進む。規定枚数は、通常遊技状態及びＲＴにおいては３枚、レギュラーボーナスの遊技状態においては１枚とされている。

【０２４９】

Ｓｅ２のステップでは、メダルの投入枚数、すなわちＢＥＴカウンタの値が、Ｓｅ１のステップにて読み出した規定枚数か否かを判定し、メダルの投入枚数が規定枚数であればＳｅ３のステップに進み、メダルの投入枚数が規定枚数でなければＳｅ４のステップに進む。

【０２５０】

Ｓｅ３のステップでは、ＲＡＭ４１ｃの設定値ワークに格納されている設定値が１～６の範囲であるか否か、すなわち設定値ワークに格納されている設定値が適正な値か否かを判定し、設定値が１～６の範囲であればＳｅ５のステップに進み、１～６の範囲でなければＳｅ４のステップに進む。

【０２５１】

Ｓｅ４のステップでは、ＲＡＭ４１ｃに格納されているデータが正常ではないと判定されたため、ＲＡＭ異常を示すエラーコードをレジスタに格納し、図１０に示すエラー処理に移行する。

【０２５２】

Ｓｅ５のステップでは、当該ゲームに用いる乱数を取得する乱数取得処理を行い、Ｓｅ６のステップに進む。乱数取得処理では、サンプリング回路４３にサンプリング指令を出力し、乱数発生回路４２が発生している乱数をラッチさせ、ラッチさせた乱数の値をＩ／Ｏポート４１ｄから入力して、これを抽出し、抽出した乱数に対して所定の論理演算を行い、その結果を乱数として取得する。

【０２５３】

Ｓｅ６のステップでは、当該ゲームの遊技状態に応じて状態番号（０～４のいずれか）をＲＡＭ４１ｃに格納し、Ｓｅ７のステップに進む。Ｓｅ７のステップでは、状態番号が示す遊技状態において最初に抽選対象とする役番号をＲＡＭ４１ｃに格納し、Ｓｅ８のステップに進む。Ｓｅ７のステップでは、状態番号が０または１の場合、すなわち通常遊技状態またはＲＴにおいていずれの特別役も持ち越されていない場合には、最初に抽選対象とする役番号として１（ビッグボーナス（１））を設定し、状態番号が２または３の場合、すなわち通常遊技状態またはＲＴにおいていずれかの特別役が持ち越されている場合には、最初に抽選対象とする役番号として１０（リプレイ）を設定し、状態番号が４の場合、すなわちレギュラーボーナスの場合には、最初に抽選対象とする役番号として１１（チェリー）を設定する。

【０２５４】

Ｓｅ８のステップでは、抽選対象とする役番号が１５であるか否か、すなわち抽選対象となる全ての役の抽選が終了したか否かを確認し、１５である場合、すなわち抽選対象となる全ての役の抽選が終了している場合にはＳｅ９のステップに進む。１５でない場合にはＳｅ１０のステップに進む。

【０２５５】

Ｓｅ９のステップでは、ＲＡＭ４１ｃにおいて一般役の当選フラグが格納される一般役格納ワークをクリアして、内部抽選処理を終了し、図１２に示すフローチャートに復帰する。

【０２５６】

Ｓｅ１０のステップでは、処理対象の役番号に対応付けて、役別テーブルに登録されている共通フラグが１か否かを確認し、１である場合にはＳｅ１１のステップに進み、１でない場合にはＳｅ１２のステップに進む。

【０２５７】

Ｓｅ１１のステップでは、処理対象の役番号に対応付けて役別テーブルに登録されているＲＯＭ４１ｂの判定値数の格納領域のアドレスを読み出す。そして、このアドレスに格納されている判定値数を取得して、Ｓｅ１３のステップに進む。

【０２５８】

Ｓｅ１２のステップでは、まず、ＲＡＭ４１ｃに格納されている設定値を読み出し、更に、処理対象の役番号と読み出した設定値に対応付けて、役別テーブルに登録されている

ＲＯＭ４１ｂの判定値数の格納領域のアドレスを読み出す。そして、このアドレスに格納されている判定値数を取得して、Ｓｅ１３のステップに進む。

【０２５９】

Ｓｅ１３のステップでは、内部抽選用の乱数値に、Ｓｅ１１またはＳｅ１２のステップにおいて取得した判定値数を加算し、加算の結果を新たな乱数値とし、Ｓｅ１４のステップに進み、判定値数を内部抽選用の乱数値に加算したときにオーバーフローが生じたかを判定する。尚、オーバーフローの発生は、処理対象の役番号に該当する役が当選した旨を示している。そしてオーバーフローが生じた場合にはＳｅ１６のステップに進み。オーバーフローが生じなかった場合にはＳｅ１５のステップに進む。

【０２６０】

Ｓｅ１５のステップでは、処理対象の役番号に１を加算し、Ｓｅ８のステップに戻る。

【０２６１】

Ｓｅ１６のステップでは、役番号が１～９であるか、すなわち特別役または特別役を含む役の組み合わせを示す役番号か否かを確認し、役番号が１～９の場合にはＳｅ１７のステップに進み、役番号が１～９でない場合にはＳｅ１８のステップに進む。

【０２６２】

Ｓｅ１７のステップでは、ＲＡＭ４１ｃにおいて特別役の当選フラグが格納される特別役格納ワークに、処理対象の役番号に対応する特別役の当選フラグを設定し、Ｓｅ１８のステップでは、ＲＡＭ４１ｃの一般役格納ワークに、処理対象の役番号に対応する一般役の当選フラグを設定して、内部抽選処理を終了し、図１２に示すフローチャートに復帰する。尚、Ｓｅ１８のステップでは、役番号が１～３の場合、一般役は当選していないため、この場合には、ＲＡＭ４１ｃの一般役格納ワークをクリアする。

【０２６３】

図１４及び図１５は、ＣＰＵ４１ａがＳｄ３のステップにおいて実行するリール回転処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０２６４】

リール回転処理では、まず、前のゲームのリール回転開始時点からウェイトタイム（本実施例では、約４．１秒）が経過したか否かを判定し（Ｓｆ１）、ウェイトタイムが経過していなければ、ウェイトタイムが経過するまで待機する。

【０２６５】

そして、Ｓｆ１のステップにおいてウェイトタイムが経過していれば、ウェイトタイムを新たに設定する（Ｓｆ２）。

【０２６６】

次いで、自動停止時間を設定した後（Ｓｆ３）、リールモータの回転開始時の設定を行い、リールの回転を開始させる（Ｓｆ４）。そして、Ｓｆ５のステップに進み、ＲＡＭ４１ｃに自動停止制御中を示す自動停止フラグが設定されているか否かを判定し、自動停止フラグが設定されていなければＳｆ７のステップに進み、自動停止フラグが設定されていればＳｆ６のステップに進み、回転中のリールが１つであるか否かを判定する。

【０２６７】

Ｓｆ６のステップにおいて回転中のリールが１つでない場合、すなわち２つ以上のリールが未だ回転中であればＳｆ７のステップに進み、回転中のリールが１つであれば、Ｓｆ８のステップに進む。

【０２６８】

Ｓｆ７のステップでは、テーブルインデックスを参照して、テーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データに基づいて、当該ゲームの遊技状態、役の当選状況、他のリールの停止状況に対応する停止制御テーブルを、回転中のリール別に作成し、Ｓｆ９のステップに進む。

【０２６９】

Ｓｆ８のステップでは、停止済みのリールの停止位置に基づいて、各領域番号毎に非入賞位置か否かを示す非入賞位置テーブルを作成し、Ｓｆ９のステップに進む。

【０２７０】
Ｓｆ９のステップでは、停止準備が完了した旨を示す停止準備完了コードを設定し、Ｓｆ１０のステップに更に進み、後述するタイマ割込処理（メイン）の原点通過時処理において、リールの定速回転が検出されるまで待機する。
【０２７１】
Ｓｆ１０のステップにおいてリールの定速回転が検出された旨を判定すると、Ｓｆ１１のステップに進み、自動停止フラグが設定されているか否かを判定し、自動停止フラグが設定されていなければＳｆ１２のステップに進み、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの検出を有効化してＳｆ１３のステップに進む。一方、Ｓｆ１１のステップにおいて自動停止フラグが設定されていれば、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの検出を有効化することなくＳｆ１３のステップに進む。
【０２７２】
Ｓｆ１３のステップでは、自動停止フラグが設定されているか否かを判定し、自動停止フラグが設定されていれば、自動停止制御を行うためにＳｆ１４のステップに進み、自動停止フラグが設定されていなければＳｆ２０のステップに進む。
【０２７３】
Ｓｆ１４のステップでは、回転中のリールは１つか否かを判定し、回転中のリールが１つであればＳｆ３３のステップに進み、回転中のリールが１つでない場合、すなわち２つ以上のリールが回転していれば、Ｓｆ１５のステップに進み、右リールが回転中か否かを判定し、右リールが回転中でなければ、Ｓｆ１６のステップに進み、更に中リールが回転中か否かを判定する。
【０２７４】
Ｓｆ１５のステップにおいて右リールが回転中であれば、Ｓｆ１８のステップに進み、右リールに対応するリールモータのその時点のリール基準位置からのステップ数（停止操作位置となるステップ数）を取得し、右リールに対応するワークに設定した後、Ｓｆ３３のステップに進み、右リールの回転が停止するまで待機する。
【０２７５】
Ｓｆ１６のステップにおいて中リールが回転中であれば、Ｓｆ１９のステップに進み、中リールに対応するリールモータのその時点のリール基準位置からのステップ数（停止操作位置となるステップ数）を取得し、中リールに対応するワークに設定した後、Ｓｆ３３のステップに進み、中リールの回転が停止するまで待機する。
【０２７６】
Ｓｆ１６のステップにおいて中リールが回転中でない場合、すなわち左リールが回転中であれば、Ｓｆ１７のステップに進み、左リールに対応するリールモータのその時点のリール基準位置からのステップ数（停止操作位置となるステップ数）を取得し、左リールに対応するワークに設定した後、Ｓｆ３３のステップに進み、左リールの回転が停止するまで待機する。
【０２７７】
そして、Ｓｆ３３のステップにおいてリールの回転が停止すると、Ｓｆ３４のステップに進み、全てのリールが停止したか否かを判定し、全てのリールが停止していなければＳｆ３５のステップに進み、左リールのいずれかの入賞ライン上にチェリーが停止したか否かを判定し、左リールのいずれの入賞ライン上にもチェリーが停止していなければＳｆ５のステップに戻り、左リールのいずれかの入賞ライン上にチェリーが停止していれば、Ｓｆ３６のステップに進んで、自動停止前にチェリーが入賞した旨を示すチェリー入賞済みフラグをＲＡＭ４１ｃに設定し、Ｓｆ５のステップに戻る。
【０２７８】
また、Ｓｆ３４のステップにおいて全てのリールが停止していれば、リール回転処理を終了して、図１２のフローチャートに復帰する。
【０２７９】
Ｓｆ２０のステップでは、Ｓｆ３のステップで設定した自動停止時間が経過したか否か

を判定し、自動停止時間が経過していればＳｆ２１のステップに進み、自動停止時間が経過していなければＳｆ２３のステップに進む。

【０２８０】

Ｓｆ２１のステップでは、ＲＡＭ４１ｃに自動停止フラグを設定し、Ｓｆ２２のステップに進み、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作の検出を無効化し、Ｓｆ１３のステップに戻る。

【０２８１】

Ｓｆ２３のステップでは、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのいずれかのストップスイッチの操作が検出されたか否かを判定し、いずれのストップスイッチの操作も検出されていなければＳｆ２４のステップに進み、いずれかのストップスイッチの操作が検出されていればＳｆ３１のステップに進む。

【０２８２】

Ｓｆ２４のステップでは、リール回転エラー（一定期間以上、リールセンサ３３によりリール基準位置が検出されない場合に判定されるエラー）が発生したか否かを判定し、リール回転エラーが発生していなければＳｆ２５のステップに進み、リール回転エラーが発生していればＳｆ２９のステップに進む。

【０２８３】

Ｓｆ２５のステップでは、投入エラー（メダルの投入が許可されている期間以外で、メダルの投入が検出した場合に判定されるエラー）が発生したか否かを判定し、投入エラーが発生していなければＳｆ２６のステップに進み、投入エラーが発生していればＳｆ２７のステップに進む。

【０２８４】

Ｓｆ２６のステップでは、払出エラー（メダルの払出が許可されている期間以外で、メダルの払出が検出した場合に判定されるエラー）が発生したか否かを判定し、払出エラーが発生していなければＳｆ１３のステップに戻り、払出エラーが発生していればＳｆ２７のステップに進む。

【０２８５】

Ｓｆ２７のステップでは、リール回転中の投入・払出エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し、Ｓｆ２８のステップに進み、図１０に示すエラー処理に移行する。そして、エラーが解除された場合には、再びＳｆ１３のステップに戻る。

【０２８６】

Ｓｆ２９のステップでは、リール回転エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し、Ｓｆ３０のステップに進み、図１０に示すエラー処理に移行する。これに伴い、リールの回転も一時的に停止する。そして、エラーが解除された場合には、再びＳｆ３のステップに戻り、リールの回転が再開する。

【０２８７】

Ｓｆ３１のステップでは、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作の検出を無効化してＳｆ３２のステップに進み、Ｓｆ２３のステップにおいて検出されたストップスイッチに対応するリールモータのその時点のリール基準位置からのステップ数（停止操作位置となるステップ数）を取得し、停止リールに対応するワークに設定した後、Ｓｆ３３のステップに進み、停止操作に対応するリールの回転が停止するまで待機する。

【０２８８】

そして、Ｓｆ３３のステップにおいて対応するリールの回転が停止すると、前述したＳｆ３４のステップに進み、全てのリールが停止したか否かを判定し、全てのリールが停止していなければ、Ｓｆ３５のステップに進み、左リールにチェリーが停止しているか否かを判定し、左リールにチェリーが停止していなければＳｆ５のステップに戻り、左リールにチェリーが停止していればチェリー入賞済みフラグを設定した後Ｓｆ５のステップに戻り、Ｓｆ３４のステップにおいて全てのリールが停止していれば、リール回転処理を終了して、図１２のフローチャートに復帰する。

【０２８９】

図１６は、ＣＰＵ４１ａがＳｄ４のステップの入賞判定処理中に実行する異常入賞判定処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０２９０】

異常入賞判定において、まず、自動停止フラグが設定されているか否かを判定し（Ｓｇ１）、自動停止フラグが設定されていなければ、Ｓｇ５のステップに進む。Ｓｇ１のステップで自動停止フラグが設定されていれば、Ｓｇ２のステップに進んで、入賞図柄フラグの値が０００００Ｈであるか、すなわち入賞図柄フラグの第０ビット～第１５ビットの値が全て０であるか否かを判定し、入賞図柄フラグの値が０００００Ｈであれば、Ｓｇ５のステップに進み、入賞図柄フラグの値が０００００Ｈでなければ、Ｓｇ３のステップに進む。

【０２９１】

Ｓｇ３のステップでは、入賞図柄フラグの値が８０００Ｈであるか、すなわち入賞図柄フラグの第０ビット～第１５ビットのうちチェリーに対応する第１５ビットの値が１でそれ以外のビットの値が０であるか否かを判定し、入賞図柄フラグの値が８０００Ｈでなければ、Ｓｇ１２のステップに進み、入賞図柄フラグの値が８０００Ｈであれば、Ｓｇ４のステップに進む。

【０２９２】

Ｓｇ４のステップでは、チェリー停止済みフラグがあるか、すなわち自動停止に移行する前にチェリーが停止したか否かを判定し、チェリー停止済みフラグがなければ、Ｓｇ１２のステップに進み、チェリー停止済みフラグがあれば、Ｓｇ５のステップに進む。

【０２９３】

Ｓｇ５のステップでは、入賞図柄フラグ下位８ビットの論理和（ＯＲ）を算出、すなわち下位バイト（第０ビット～第７ビット）の各ビット同士を論理和演算し、Ｓｇ６のステップに進み、更に入賞図柄フラグ上位８ビットの論理和（ＯＲ）を算出、すなわち入賞図柄フラグの上位バイト（第８ビット～第１５ビット）の各ビット同士を論理和演算し、Ｓｇ５のステップにおいて入賞図柄フラグ下位８ビットの論理和した値と、Ｓｇ６のステップにおいて入賞図柄フラグ上位８ビットの論理和した値と、を論理積演算（ＡＮＤ）し（Ｓｇ７）、Ｓｇ７のステップで算出された値が０でないか否かを判定する（Ｓｇ８）。

【０２９４】

Ｓｇ８のステップにおいて、Ｓｇ７のステップで入賞図柄フラグの上位８ビットの論理和と下位８ビットの論理和の結果同士を論理積した値が０でなければ、Ｓｇ１２のステップに進み、０であれば、iwin_flag（内部当選フラグ格納ワーク）の値を全ビット反転し（Ｓｇ９）、このiwin_flagを全ビット反転した値（異常入賞判定フラグ）と入賞図柄フラグとを論理積演算（ＡＮＤ）し（Ｓｇ１０）、Ｓｇ１１のステップに進む。

【０２９５】

Ｓｇ１１のステップでは、Ｓｇ１０のステップでiwin_flagを全ビット反転した値（異常入賞判定フラグ）と入賞図柄フラグとの論理積した値が０でないか否かを判定し、０でなければ図１２のフローチャートに復帰し、０であればＳｇ１２のステップに進む。

【０２９６】

Ｓｇ１２のステップでは、異常入賞を示すエラーコードを設定し、図１０に示すエラー処理に移行する。

【０２９７】

このように異常入賞判定処理では、自動停止時に入賞が発生しているか否か、入賞が重複して発生していないか否か、当選していない入賞が発生していないか否か、を判定することで異常入賞か否かを判定し、異常入賞であれば、エラー処理に移行する。異常入賞エラー、によるエラー処理では、異常入賞エラーを示すエラーコードを遊技補助表示器１２に表示させた後、電断前の状態に復帰不能となるように初期化１を行ってＲＡＭ４１ｃを初期化し、いずれの処理も行わないループ処理に移行するので、ゲームの進行が不能化される。そして、異常入賞エラーによるエラー処理に一度移行すると、設定キースイッチ３７がＯＮの状態で起動し、ＲＡＭ４１ｃの使用中スタック領域を除く全ての領域が初期化された後、設定変更処理が行われ、リセット／設定スイッチ３８の操作により新たに設定

値が選択・設定されるまで、ゲームの進行が不能な状態となる。すなわち異常入賞エラーによるエラー処理に移行した状態では、リセット／設定スイッチ３８の操作により新たに設定値が選択・設定されたことを条件に、ゲームの進行が不能な状態が解除され、ゲームを再開させることが可能となる。

【０２９８】

図１６及び図１７は、ＣＰＵ４１ａが割込３の発生に応じて、すなわち０．５６ｍｓの間隔で起動処理やゲーム処理に割り込んで実行するタイマ割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。

【０２９９】

タイマ割込処理（メイン）においては、まず、割込を禁止する（Ｓｉ１）。すなわち、タイマ割込処理（メイン）の実行中に他の割込処理が実行されることを禁止する。そして、使用中のレジスタをスタック領域に退避する（Ｓｉ２）。

【０３００】

次いで、４種類のタイマ割込１～４から当該タイマ割込処理（メイン）において実行すべきタイマ割込を識別するための分岐用カウンタを１進める（Ｓｉ３）。Ｓｉ３のステップでは、分岐用カウンタ値が０～２の場合に１が加算され、カウンタ値が３の場合に０に更新される。すなわち分岐用カウンタ値は、タイマ割込処理（メイン）が実行される毎に、０→１→２→３→０・・・の順番でループする。

【０３０１】

次いで、分岐用カウンタ値を参照して２または３か、すなわちタイマ割込３またはタイマ割込４かを判定し（Ｓｉ４）、タイマ割込３またはタイマ割込４ではない場合、すなわちタイマ割込１またはタイマ割込２の場合には、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの始動時または定速回転中か否かを確認し、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの始動時または定速回転中であれば、後述するＳｉ８のモータステップ処理において変更した位相信号データや後述するＳｉ２３の最終停止処理において変更した位相信号データを出力するモータ位相信号出力処理を実行する（Ｓｉ５）。

【０３０２】

次いで、分起用カウンタ値を参照して１か否か、すなわちタイマ割込２か否かを判定し（Ｓｉ６）、タイマ割込２ではない場合、すなわちタイマ割込１の場合には、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの始動時のステップ時間間隔の制御を行うリール始動処理（Ｓｉ７）、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの位相信号データの変更を行うモータステップ処理（Ｓｉ８）、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの停止後、一定時間経過後に位相信号を１相励磁に変更するモータ位相信号スタンバイ処理（Ｓｉ９）を順次実行した後、Ｓｉ２においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Ｓｉ２０）、Ｓｉ１のステップにおいて禁止した割込を許可して（Ｓｉ２１）、割込前の処理に戻る。

【０３０３】

また、Ｓｉ６のステップにおいてタイマ割込２の場合には、各種表示器をダイナミック点灯させるＬＥＤダイナミック表示処理（Ｓｉ１０）、各種ＬＥＤ等の点灯信号等のデータを出力ポートへ出力する制御信号等出力処理（Ｓｉ１１）、各種ソフトウェア乱数を更新する乱数更新処理（Ｓｉ１２）、各種時間カウンタを更新する時間カウンタ更新処理（Ｓｉ１３）、コマンドキューに格納されたコマンドを演出制御基板９０に対して送信するコマンド送信処理（Ｓｉ１４）、外部出力信号を更新する外部出力信号更新処理（Ｓｉ１５）を順次実行した後、Ｓｉ２においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Ｓｉ２０）、Ｓｉ１のステップにおいて禁止した割込を許可して（Ｓｉ２１）、割込前の処理に戻る。

【０３０４】

また、Ｓｉ４のステップにおいてタイマ割込３またはタイマ割込４であれば、更に、分起用カウンタ値を参照して３か否か、すなわちタイマ割込４か否かを判定し（Ｓｉ１６）、タイマ割込４でなければ、すなわちタイマ割込３であれば、入力ポートから各種スイッチ類の検出データを入力するポート入力処理（Ｓｉ１７）、回転中のリール２Ｌ、２Ｃ、

２Ｒの原点通過（リール基準位置の通過）をチェックし、リール回転エラーの発生を検知するとともに、停止準備が完了しているか（停止準備完了コードが設定されているか）を確認し、停止準備が完了しており、かつ定速回転中であれば、回転中のリールに対応するストップスイッチの操作の有効化を許可する原点通過時処理（Ｓｉ１８）、各種スイッチ類の検出信号に基づいてこれら各種スイッチが検出条件を満たしているか否かを判定するスイッチ入力判定処理（Ｓｉ１９）、を順次実行した後、Ｓｉ２においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Ｓｉ２０）、Ｓｉ１のステップにおいて禁止した割込を許可して（Ｓｉ２１）、割込前の処理に戻る。

【０３０５】

また、Ｓｉ１６のステップにおいてタイマ割込４であれば、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの検出、または自動停止制御（最終停止以外）に伴って停止リールのワークに停止操作位置が格納されたときに、停止リールのワークに格納された停止操作位置から停止位置を決定し、何ステップ後に停止すれば良いかを算出するとともに、自動停止制御の最終停止時に、非入賞位置テーブルを参照し、現在のステップ数が非入賞位置となった時点で、何ステップ後に停止すれば良いかを算出する停止スイッチ処理（Ｓｉ２２）、停止スイッチ処理で算出された停止までのステップ数をカウントして、停止する時期になったら２相励磁によるブレーキを開始する停止処理（Ｓｉ２３）、停止処理においてブレーキを開始してから一定時間後に３相励磁とする最終停止処理（Ｓｉ２４）、断線監視ＩＣ５０から断線フラグの記憶状態を取得し、断線フラグが記憶されていれば断線異常エラーを示すエラーコードをレジスタに設定し、図１０に示すエラー処理に移行させる断線確認処理（Ｓｉ２５）を順次実行した後、Ｓｉ２においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Ｓｉ２０）、Ｓｉ１のステップにおいて禁止した割込を許可して（Ｓｉ２１）、割込前の処理に戻る。

【０３０６】

尚、Ｓｉ２５の断線確認処理では、断線フラグが記憶されていると判定された場合に断線異常によるエラー状態に制御されるので、その後、設定キースイッチ３７がＯＮの状態で起動し、新たに設定値が選択・設定されるまで、ゲームの進行が不能な状態となる。

【０３０７】

図１９は、ＣＰＵ４１ａが前述したタイマ割込処理（メイン）のタイマ割込４内において実行する停止スイッチ処理の制御内容を示すフローチャートである。

【０３０８】

停止スイッチ処理では、まず、ＲＡＭ４１ｃに自動停止フラグが設定されているか否かに基づいて自動停止か否かを判定し（Ｓｊ１）、自動停止でなければＳｊ７のステップに進み、自動停止であればＳｊ２のステップに進む。

【０３０９】

Ｓｊ２のステップでは、最終停止リールか否か、すなわち既に２つのリールが停止済みか否かを判定し、最終停止リールでなければＳｊ７のステップに進み、最終停止リールであれば、停止準備が完了しているか否かを判定する（Ｓｊ３）。

【０３１０】

Ｓｊ３のステップにおいて停止準備が完了していなければ、停止スイッチ処理を終了し、図１８のフローチャートに復帰する。一方、Ｓｊ３のステップにおいて停止準備が完了していれば、非入賞位置テーブルの現在のステップ数が含まれる領域番号に対応する非入賞位置フラグを参照し（Ｓｊ４）、この非入賞位置フラグが１か否か、すなわち即時に停止した際にいずれの役も入賞ライン上に停止しないか否かを判定する（Ｓｊ５）。

【０３１１】

Ｓｊ５のステップにおいて非入賞位置フラグが０であれば、停止スイッチ処理を終了し、図１７のフローチャートに復帰する。一方、Ｓｊ５のステップにおいて非入賞位置フラグが１であれば、その時点で最も早い段階で停止させることが可能な停止位置までに要するステップ数を算出し、算出したステップ数を設定した後（Ｓｊ６）、停止スイッチ処理を終了し、図１８のフローチャートに復帰する。

【０３１２】
Ｓｊ７、Ｓｊ８のステップでは、左、中、右の順番で全てのリールについて、該当するリールのワークに停止操作位置が設定されているか否か、すなわち停止操作が検出されたか、或いは自動停止により停止が指示されたかを判定し、全てのリールについて停止操作が検出されていないか、停止が指示されていなければ、停止スイッチ処理を終了し、図１８のフローチャートに復帰する。
【０３１３】
また、Ｓｊ７のステップにおいて、いずれかのリールの停止操作が検出されている場合もしくはリールの停止が指示されている場合には、Ｓｊ９のステップに進み、当該リールに対応する停止制御テーブルを参照し、停止リールに対応するワークに設定されている停止操作位置のステップ数を含む領域番号から、停止位置となる領域番号を特定し、Ｓｊ１０のステップに進み、現在のリール基準位置からのステップ数から、Ｓｊ９のステップにおいて特定した停止位置までに要するステップ数を算出し、算出したステップ数を設定した後、停止スイッチ処理を終了し、図１８のフローチャートに復帰する。
【０３１４】
図２０は、ＣＰＵ４１ａが割込２の発生に応じて、すなわち電断検出回路４８からの電圧低下信号が入力されたときに起動処理やゲーム処理に割り込んで実行する電断割込処理（メイン）の制御内容を示すフローチャートである。
【０３１５】
電断割込処理（メイン）においては、まず、割込を禁止する（Ｓｋ１）。すなわち電断割込処理（メイン）の開始にともなってその他の割込処理が実行されることを禁止する。次いで、使用している可能性がある全てのレジスタをスタック領域に退避する（Ｓｋ２）。尚、前述したＩレジスタ及びＩＹレジスタの値は使用されているが、起動時の初期化に伴って常に同一の固定値が設定されるため、ここでは保存されない。
【０３１６】
次いで、入力ポートから電圧低下信号の検出データを取得し、電圧低下信号が入力されているか否かを判定する（Ｓｋ３）。この際、電圧低下信号が入力されていなければ、Ｓｋ２においてスタック領域に退避したレジスタを復帰し（Ｓｋ４）、Ｓｋ１のステップにおいて禁止した割込を許可して（Ｓｋ５）、割込前の処理に戻る。
【０３１７】
また、Ｓｋ３のステップにおいて電圧低下信号が入力されていれば、破壊診断用データ（本実施例では、５Ａ（Ｈ））をセットして（Ｓｋ６）、全ての出力ポートを初期化する（Ｓｋ７）。次いでＲＡＭ４１ｃの全ての格納領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）の排他的論理和が０になるようにＲＡＭパリティ調整用データを計算してセットし（Ｓｋ８）、ＲＡＭ４１ｃへのアクセスを禁止する（Ｓｋ９）。
【０３１８】
そして、電圧低下信号が入力されているか否かの判定（Ｓｋ１０、尚、Ｓｋ１０は、Ｓｋ３と同様の処理である）を除いて、何らの処理も行わないループ処理に入る。すなわち、そのまま電圧が低下すると内部的に動作停止状態になる。よって、電断時に確実にＣＰＵ４１ａは動作停止する。また、このループ処理において、電圧が回復し、電圧低下信号が入力されない状態となると、前述した起動処理が実行され、ＲＡＭパリティが０となり、かつ破壊診断用データが正常であれば、元の処理に復帰することとなる。
【０３１９】
尚、本実施例では、ＲＡＭ４１ｃへのアクセスを禁止した後、電圧低下信号の出力状況を監視して、電圧低下信号が入力されなくなった場合に電圧の回復を判定し、起動処理へ移行するようになっているが、ループ処理において何らの処理も行わず、ループ処理が行われている間に、電圧が回復し、リセット回路４９からリセット信号が入力されたことに基づいて、起動処理へ移行するようにしても良い。
【０３２０】
次に、演出制御基板９０に搭載されたサブ制御部９１のＣＰＵ９１ａが実行する各種制

御内容を、図２１と図２２のフローチャートに基づいて以下に説明する。

【０３２１】

ＣＰＵ９１ａは、サブ制御部９１にリセット回路９５からリセット信号が入力されると、図２０に示す起動処理（サブ）を行う。

【０３２２】

起動処理（サブ）では、内蔵デバイスや周辺ＩＣ（ドア開放検出ＩＣ９８を除く）、割込モード、スタックポインタ等を初期化した後（Ｓｒ１）、ＲＡＭ９１ｃへのアクセスを許可する（Ｓｒ２）。そして、ＲＡＭ９１ｃの全ての格納領域のＲＡＭパリティを計算し（Ｓｒ３）、ＲＡＭパリティが０か否かを判定する（Ｓｒ４）。

【０３２３】

ＲＡＭ９１ｃのデータが正常であれば、ＲＡＭパリティが０になるはずであり、Ｓｒ４のステップにおいて ＲＡＭパリティが０であれば、ＲＡＭ９１ｃに格納されているデータが正常であるので、Ｓｒ５のステップに進み、電断前の演出状態を復帰させる。Ｓｒ５のステップでは、電断前に最後に実行していた制御パターンを設定した後、コマンド受信割込処理のみを許可し（Ｓｒ６）、Ｓｒ７のステップに進む。

【０３２４】

また、Ｓｒ４のステップにおいてＲＡＭパリティが０でなければ、ＲＡＭ９１ｃに格納されているデータが正常ではないので、ＲＡＭ９１ｃを初期化し（Ｓｒ１３）、待機パターンを制御パターンとして設定した後（Ｓｒ１４）、コマンド受信割込処理のみを許可し（Ｓｒ６）、Ｓｒ７のステップに進む。

【０３２５】

Ｓｒ７のステップでは、初期化コマンドを受信したか否かを判定し、初期化コマンドを受信していない場合には、Ｓｒ８のステップに進み、電源投入コマンドを受信した否かを判定する。また、初期化コマンドを受信した場合には、ＲＡＭ９１ｃを初期化した後（Ｓｒ１５）、設定中報知パターンを制御パターンとして設定し（Ｓｒ１６）、Ｓｒ１１のステップに進む。

【０３２６】

Ｓｒ８のステップにおいて、電源投入コマンドを受信しなかった場合には、再びＳｒ７のステップに戻り、電源投入コマンドを受信した場合には、Ｓｒ９のステップに進む。

【０３２７】

Ｓｒ９のステップでは、Ｓｒ８のステップにおいて受信した電源投入コマンドに基づいて電断前の状態で特別役が当選しているか否かを判定し（Ｓｒ１３）、電断前の状態で特別役が当選している場合には、特別役の当選を報知する特別役告知パターンを制御パターンとして設定した後（Ｓｒ１０）、設定された制御パターンに従って、液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し（Ｓｒ１１）、全ての割込を許可して（Ｓｒ１２）、ループ処理に移行する。

【０３２８】

また、Ｓｒ９のステップにおいて、電断前の状態で特別役が当選していない場合には、Ｓｒ５のステップにおいて設定された制御パターン、すなわち電断前に設定されていた制御パターンに従って、液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し（Ｓｒ１１）、全ての割込を許可して（Ｓｒ１１）、ループ処理に移行する。

【０３２９】

図２２は、ＣＰＵ９１ａが内部クロックのカウントに基づいて１．１２ｍｓの間隔で実行するタイマ割込処理（サブ）の制御内容を示すフローチャートである。

【０３３０】

タイマ割込処理（サブ）においては、まず、バッファにコマンドが格納されているか否かを判定する（Ｓｓ１）。バッファにコマンドが格納されていなければ、Ｓｓ７のステップに進み、バッファにコマンドが格納されていれば、バッファからコマンドを取得し（Ｓ

ｓ２）、Ｓｓ３のステップに進む。

【０３３１】

Ｓｓ３のステップでは、受信したコマンドに応じて、液晶表示器５１の変動領域の表示制御を行う表示制御処理を実行し、Ｓｓ４のステップに進む。

【０３３２】

Ｓｓ４のステップでは、受信したコマンドが内部当選コマンドの場合に、ＲＯＭ９１ｂに格納されている演出テーブルを参照し、内部当選コマンドが示す内部抽選の結果、表示制御処理にて選択された表示パターンに応じた選択率にて演出パターンを選択し、選択した演出パターンを当該ゲームの演出パターンとしてＲＡＭ９１ｃに設定する演出パターン選択処理を実行し、Ｓｓ５のステップに進む。

【０３３３】

Ｓｓ５のステップでは、受信したコマンドに応じた処理を行うとともに、ＲＯＭ９１ｂに格納されている制御パターンテーブルを参照し、ＲＡＭ９１ｃに設定されている演出パターン及び受信したコマンドに対応して登録されている制御パターンを読み出してＲＡＭ９１ｃに設定する制御パターン設定処理を実行し、Ｓｓ６のステップに進む。

【０３３４】

Ｓｓ６のステップでは、Ｓｓ７のステップにおいて設定された制御パターンに従って、液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４等の各種演出装置の制御を行う演出制御処理を実行し、Ｓｓ７のステップに進む。

【０３３５】

Ｓｓ７のステップでは、時計装置の日時を設定するための日時設定処理を実行し、Ｓｓ８のステップに進む。日時設定処理では、時計装置９７から日時情報（日付、時刻）を取得し、該取得した日時情報がリセットされている場合には、日時情報の設定操作が可能な日時情報設定画面（図示略）を選択可能なメニュー画面を液晶表示器５１に表示し、該メニュー画面に表示される各種メニュー項目のうち前記日時情報設定画面の項目が選択されたときに、該選択された項目に該当する処理（日時情報設定処理）を実施する。つまり、ＣＰＵ９１ａの起動時において時計装置９７から取得した日時情報がリセットされている場合には、前記日時情報設定画面を選択可能なメニュー画面が確実に表示されるとともに、その時点で日時情報の設定がなされない場合には、前述したようにメニュー画面をクリアすることができないとともに、日時設定を促すメッセージ等を表示するため、時間管理を徹底することができるようになっている。

【０３３６】

Ｓｓ８のステップでは、ドア開放履歴情報を更新するドア開放処理を実行し、Ｓｓ９のステップに進む。ドア開放処理では、ドア開放検出ＩＣ９８の記憶部に記憶されているドア開放履歴情報の取得を要求するとともに、その時点で記憶されているドア開放履歴情報が更新されている場合には、全てのドア開放履歴情報を取得し、取得したドア開放履歴情報をＲＡＭ９１ｃに記憶されているドア開放履歴情報に対して更新する。

【０３３７】

Ｓｓ９のステップでは、ＲＡＭ９１ｃの乱数カウンタ等の各種カウンタの値を更新する処理を行った後、Ｓｓ１０のステップに進み、起動時にＲＡＭ９１ｃにバックアップされているデータの内容が正常であるか否かを確認できるように、ＲＡＭ９１ｃの全ての格納領域の排他的論理和が０になるようにＲＡＭパリティ調整用データを計算してセットし、タイマ割込処理（サブ）を終了する。

【０３３８】

すなわちＣＰＵ９１ａは、メイン制御部４１のＣＰＵ４１ａのように電断検出時にＲＡＭパリティ調整用データをセットするのではなく、定期的に実行されるタイマ割込処理（サブ）毎に、ＲＡＭパリティ調整用データをセットし、いつ電断しても、復旧時にＲＡＭ９１ｃにバックアップされているデータの内容が正常であるか否かを判定できるようになっている。

【０３３９】

本実施例では、遊技制御基板４０と遊技用電子部品との間のコネクタ接続の解除を規制することで、打ち込み器具の接続を困難としている。具体的には、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａとケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１０ａとの接続、ケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１１ａと操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａとの接続、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２２ｇとケーブル６０１ｇのケーブル側コネクタ６１２ｇとの接続についてこれらコネクタ同士の接続の解除を規制している。基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続は、コネクタ規制部材５００ａによってその解除が規制され、ケーブル側コネクタ６１１ａと基板側コネクタ６２１ａとの接続、及び基板側コネクタ６２２ｇとケーブル側コネクタ６１２ｇとの接続は、コネクタ規制部材６５０によってその解除が規制されるようになっている。

【０３４０】

また、遊技制御基板４０と演出制御基板９０の間のコネクタ接続の解除を規制することで、遊技制御基板４０と演出制御基板９０との接続の解除を困難としている。具体的には、遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ｄとケーブル６００ｄのケーブル側コネクタ６１０ｄとの接続、ケーブル６００ｄのケーブル側コネクタ６１１ｄと演出中継基板８０の基板側コネクタ６２１ｄとの接続、演出中継基板８０の基板側コネクタ６２２ｐとケーブル６０１ｐのケーブル側コネクタ６１２ｐとの接続、ケーブル６０１ｐのケーブル側コネクタ６１３ｐと演出制御基板９０の基板側コネクタ６２３ｐとの接続についてこれらコネクタ同士の接続の解除を規制している。基板側コネクタ６２０ｄとケーブル側コネクタ６１０ｄとの接続は、コネクタ規制部材５００ｂによってその解除が規制され、ケーブル側コネクタ６１１ｄと基板側コネクタ６２１ｄとの接続、及び基板側コネクタ６２２ｄとケーブル側コネクタ６１２ｄとの接続、ケーブル側コネクタ６１３ｐと基板側コネクタ６２３ｐとの接続は、それぞれ図示しないコネクタ規制部材によってその解除が規制されるようになっている。

【０３４１】

また、電源基板１００とドア開放スイッチ２８、電源基板１００と演出制御基板９０、電源基板１００と外部出力基板１１００、外部出力基板１１００と図示しない外部機器との間のコネクタ接続の解除を規制することで、前面扉１ａの開放の検出に関わる全てのコネクタでの接続解除を困難としている。具体的には、電源基板１００とドア開放スイッチ２８との間のコネクタ接続、すなわち電源基板１００の基板側コネクタ１６２０ａとケーブル１６００ａのケーブル側コネクタ１６１０ａとの接続、電源基板１００と演出制御基板９０との間のコネクタ接続、すなわちケーブル１６００ｂのケーブル側コネクタ１６１０ｂと電源基板１００の基板側コネクタ１６２０ｂ、ケーブル１６００ｂのケーブル側コネクタ１６１０ｃと演出制御基板９０の基板側コネクタ１６２０ｃとの接続、電源基板１００と外部出力基板１１００との間のコネクタ接続、すなわちケーブル１６００ｃのケーブル側コネクタ１６１０ｄと電源基板１００の基板側コネクタ１６２０ｄとの接続、ケーブル１６００ｃのケーブル側コネクタ１６１０ｅと外部出力基板１１００の基板側コネクタ１６２０ｅとの接続、外部出力基板１１００と図示しない外部機器との間のコネクタ接続、すなわち外部出力基板１１００の基板側コネクタ１６２０ｆとケーブル１６００ｄのケーブル側コネクタ１６１０ｆとの接続、についてこれらコネクタ同士の接続の解除を図示しないコネクタ規制部材にて規制している。

【０３４２】

これらコネクタ規制部材は、互いに接続された基板側コネクタからのケーブル側コネクタの抜脱を規制可能に構成され、コネクタでの接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能とする接続解除規制状態を形成するもの、つまりは接続解除規制状態を解除した場合にその痕跡が残るように構成されていれば、その形態は任意であり、種々に変更可能である。

【０３４３】

具体的には、例えば基板側コネクタ及びケーブル側コネクタとは別個に形成され、両コネクタを接続した状態で装着することでコネクタの抜脱を規制することが可能なカバー体であっても良いし、あるいは、基板側コネクタまたはケーブル側コネクタのうち少なくとも一方に設けられ、コネクタ同士を互いに接続したときに互いに離脱不能に係止する係止部等であっても良いし、あるいは基板側コネクタが搭載される基板を収納可能な基板収納ケース等に設けられ、基板収納ケースにて基板を収納して封止状態としたときにコネクタの抜脱を規制する接続解除規制状態を形成する規制部等であっても良いし、あるいは互いに接続されたコネクタ同士を接着する接着剤等であっても良い。

【０３４４】

次に、遊技制御基板４０を収納する基板ケース２００及びコネクタ規制部材５００ａ、５００ｂの詳細な構造について説明する。

【０３４５】

図２３及び図２４は、基板ケース２００及び基板ケース２００をスロットマシン１の本体をなす筐体１ｂに取り付けるための取付ベース２５０、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを示す分解斜視図であり、図２５は、基板ケース２００を取付ベース２５０に組み付けた状態を示す斜視図であり、図２６は、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを構成する取付側部材５１０及びコネクタキャップ５２０の要部拡大斜視図であり、図２７（ａ）は、図２６のＡ－Ａ断面図であり、図２７（ｂ）（ｃ）は、図２６のＢ－Ｂ断面図であり、図２８は、基板ケース２００を取付ベース２５０に組み付け、更に取付側部材５１０に対してコネクタキャップを装着した状態を示す斜視図であり、図２９（ａ）は、図２７のＣ－Ｃ断面図であり、図２９（ｂ）は、図２８のＤ－Ｄ断面図である。

【０３４６】

基板ケース２００は、図２３及び図２４に示すように、遊技制御基板４０の裏面側を覆うケース本体としての下部ケース２０１と、遊技制御基板４０の実装面側を覆う上部ケース２０３と、から構成され、遊技制御基板４０を挟持するように組み付けられるものである。尚、遊技制御基板４０の実装面には、特に詳細な図示はしないが、ＣＰＵ４１ａ、ＲＯＭ４１ｂ、ＲＡＭ４１ｃ等の電子素子や、他の基板からのケーブルの一端に設けられたケーブル側コネクタ等が接続される基板側コネクタ６２０ａ～６２０ｄ等が多数実装されている。

【０３４７】

下部ケース２０１は、透明な合成樹脂からなり、略長方形状に形成される底板２０１ａと、該底板の周囲を囲むように形成された側壁と、により上面が開放する直方体状に成形されている。

【０３４８】

下部ケース２０１の一方の短辺の側壁２０１ｃには、２つの封止片２１１、２１１が外方に突出して設けられているとともに、他方の短辺の側壁２０１ｄには、２対の係止部２１０が外方に突出して設けられている。また、下部ケース２０１の底板２０１ａの裏面における側壁２０１ｃよりの両長辺側端及び側壁２０１ｄよりの両長辺側端には、後述する取付側部材５１０ａ、５１０ｂの係止片５１１が係合する係合溝２１２がそれぞれ形成されている。

【０３４９】

上部ケース２０３は、透明な合成樹脂からなり、図２３及び図２４に示すように、下面が開放するとともに、上面中央が膨出し、両短辺側に段部２０３ａ、２０３ｂが形成された凸型の箱状に成形されている。上部ケース２０３の下面は、下部ケース２０１と同型であり、下部ケース２０１と上部ケース２０３とを組み付けることで、内部に遊技制御基板４０を収容する空間が形成されるようになっている。

【０３５０】

上部ケース２０３の一方の短辺の側壁２０３ｃには、下部ケース２０１の一方の短辺の側壁２０１ｃに設けられた封止片２１１、２１１と対応する箇所にそれぞれ封止片２３１、２３１が外方に突出して設けられており、封止片２３１、２３１の間には、等間隔に４

つの封止片２３２が外方に突出して設けられている。上部ケース２０３の他方の短辺の側壁２０３ｄには、下部ケース２０１の他方の短辺の側壁に設けられた２対の係止部２１０と対応する箇所にそれぞれ１対の係止部２１０と係合する係合部２３０がそれぞれ設けられている。また、上部ケース２０３の他方の短辺の側壁２０３ｄには、係合部２３０よりも外方よりの位置に、後述する取付ベース２５０の係止孔２５１ａ、２５１ａに係合する係止片２３５、２３５がそれぞれ設けられている。

【０３５１】

また、上部ケース２０３の両短辺側の段部２０３ａ、２０３ｂには、それぞれ凹部２０３ｅ、２０３ｆが形成されているとともに、段部２０３ａの凹部２０３ｅの底面には、基板ケース２００内に収容した遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ｄに対応する箇所に基板側コネクタ６２０ｄを挿通可能な挿通孔２３４ｂが形成されており、段部２０３ｂの凹部２０３ｆの底面には、基板ケース２００内に収容した遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａに対応する箇所に基板側コネクタ６２０ａを挿通可能な挿通孔２３４ａが形成されている。

【０３５２】

取付ベース２５０は、基板ケース２００をスロットマシン１の本体をなす筐体１ｂに対して固定するための部材である。取付ベース２５０は、合成樹脂からなり、図２３及び図２４に示すように、下部ケース２０１の底板２０１ａよりも大きい略長方形状に形成される底板２５０ａと、該上板の周縁辺のうち２つの長縁辺に形成された側壁２５０ｂ、２５０ｃとにより上面が開放する直方体状に形成されている。取付ベース２５０の底板２５０ａには、複数箇所にビス孔２５２が形成されているとともに、一方の短辺側の縁辺には、中央部に切り欠き２５０ｅを有する側壁２５０ｄが形成されており、底板２５０ａには、側壁２５０ｄの切り欠き２５０ｅから中央に向かって１対のガイド２５４、２５４が設けられている。ガイド２５４、２５４の対向する面には、後述する固着部材２５５の両端部に形成された係止部２５７、２５７が嵌入されるガイド溝２５４ａ、２５４ａが形成されている。

【０３５３】

固着部材２５５は、合成樹脂からなり、上面に４カ所の固着孔２５６が形成された固着片２５５ａの両端から下方（図中後方）に伸びる垂下片２５５ｂ、２５５ｂが延設され、更に垂下片２５５ｂ、２５５ｂの両端部から左右方向（図中上下方向）を向く係止部２５７、２５７が形成された略コ字状に成形されている。固着部材２５５は、その係止部２５７、２５７を取付ベース２５０のガイド２５４、２５４に形成されたガイド溝２５４ａ、２５４ａに対してそれぞれ嵌入することで、取付ベース２５０に取り付けられる。

【０３５４】

取付ベース２５０における側壁２５０ｄが形成された短辺側には、先端に内方向きの係止爪２５３ａを有する係止柱２５３が底板２５０ａから立設されているとともに、反対側の短辺側の両端部には、上部ケース２０３の係合部２３０が挿入される係止孔２５１ａ、２５１ａが底板２５０ａから連設された係止孔部２５１、２５１が立設されている。

【０３５５】

コネクタ規制部材５００ａは、図２３及び図２４に示すように、基板ケース２００に対して取り付けられる取付側部材５１０と、取付側部材５１０に対して装着され、基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａの一部を被覆するコネクタカバー５２０と、から構成され、取付側部材５１０を基板ケース２００に対して取り付け、コネクタカバー５２０を装着することで、基板側コネクタ６２０ａからのケーブル側コネクタ６１０ａの抜脱が規制される。コネクタ規制部材５００ｂも、コネクタ規制部材５００ａとほぼ同一の構成であり、基板ケース２００に対して取り付けられる取付側部材５１０と、取付側部材５１０に対して装着され、基板側コネクタ６２０ｄに接続されたケーブル側コネクタ６１０ｄの一部を被覆するコネクタカバー５２０と、から構成され、取付側部材５１０を基板ケース２００に対して取り付け、コネクタカバー５２０を装着することで、基板側コネクタ６２０ｄからのケーブル側コネクタ６１０ｄの抜脱が規制される。

【０３５６】
取付側部材５１０は、透明な合成樹脂からなり、図２３及び図２４に示すように、基板ケース２００を構成する下部ケース２０１及び上部ケース２０３の表面形状に沿った形状に成形されている。詳しくは、取付側部材５１０は、上部ケース２０３の係合部２３０が設けられた短辺側に装着されるものであり、その形状は、基板ケース２００への取付時に上部ケース２０３における段部２０３ｂの凹部２０３ｆ（段部２０３ａの凹部２０３ｅ）の底面に当接するとともに、ケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）を逃がす切り欠き５１２及び内側に係止孔５１３ａを有する筒状の係止孔部５１３が形成された基片５１０ａの両端から起立する起立片５１０ｂ、５１０ｂを介して上部ケース２０３における段部２０３ｂ（段部２０３ａ）の両端部上面に当接する上片５１０ｃ、５１０ｃが延設され、更に上片５１０ｃ、５１０ｃの両端から垂下する側片５１０ｄ、５１０ｄを介して係止部２５７、２５７が内向きに延設された形状であり、基板ケース２００への取付時に、取付側部材５１０の基片５１０ａ、上片５１０ｃ、５１０ｃの基板ケース２００に対する対向面が上部ケース２０３における段部２０３ｂ（段部２０３ａ）の上面及び凹部２０３ｆ（凹部２０３ｅ）の底面にそれぞれ当接するようになっている。

【０３５７】
係止孔部５１３における係止孔５１３ａの内面には、図２６に示すように、中心を挟んで対向する位置に係止溝５１４が、係止孔５１３ａの下端から上方に向かって設けられている。係止溝５１４は、係止孔５１３ａの下端からの深さの浅い浅溝部５１４ａとそれよりも深い深溝部５１４ｂとからなる略Ｌ字状で、対向する係止溝５１４、５１４の浅溝部５１４ａ、５１４ａ同士、深溝部５１４ｂ、５１４ｂ同士が、それぞれ中心を挟んで対向する位置に形成されている。すなわち係止溝５１４、５１４は、中心を挟んで点対称に形成されている。

【０３５８】
コネクタカバー５２０は、透明な合成樹脂からなり、図２３及び図２４に示すように、基板ケース２００に取り付けられた取付側部材５１０に対して取り付けた際に、基板側コネクタ６２０ａ（基板側コネクタ６２０ｄ）に接続されたケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）の一部を被覆する断面視略コ字状の被覆部５２１が成形されているとともに、被覆部５２１の長手方向側面の一方の側面５２１ａに取付側部材５１０における係止孔部５１３の係止孔５１３ａの内周とほぼ同径の係止筒５２２が接続片５２２ａを介して設けられている。

【０３５９】
被覆部５２１の一方の側面５２１ａの下端は、取付側部材５１０に取り付けた際にその基片５１０ａの上面に当接するとともに、側面５２１ａの背面には、リブ５２１ｂ、５２１ｂが設けられ、そのリブ５２１ｂ、５２１ｂの下面も基片５１０ａの上面に当接するようになっている。

【０３６０】
係止筒５２２は、図２６に示すように、中心を挟んで対向する位置に、先端に外向きの係止爪５２３ａが形成され、内方に弾性変形可能な係合部５２３、５２３が設けられている。係合部５２３、５２３は、その係止爪５２３ａ、５２３ａが、コネクタカバー５２０を基板側コネクタ６２０ａ（基板側コネクタ６２０ｄ）にケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）が接続されている状態で取付側部材５１０に取り付けた際に、係止孔５１３ａに形成された係止溝５１４、５１４の浅溝部５１４ａ、５１４ａに対して係合する位置に設けられている。

【０３６１】
次に、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂの基板ケース２００への取付状況及び基板ケース２００の筐体への取付状況について説明する。

【０３６２】
まず、基板ケース２００を構成する下部ケース２０１及び上部ケース２０３の内部に遊技制御基板４０を収容して封止状態とする。下部ケース２０１及び上部ケース２０３を封

止状態とするには、下部ケース２０１の２対の係止部２１０に対して、それぞれ対応する上部ケース２０３の係合部２３０を係合させた後、下部ケース２０１のいずれかの封止片２１１と上部ケース２０３の対応する封止片２３１とをワンウェイネジにて固着する。

【０３６３】

ワンウェイネジは、周知のように、一方向の回転によってネジを螺着することができるが、他方向に回転させようとしても回転させることができない、すなわち、そのネジを緩めることができない機能を有するネジである。このため、下部ケース２０１のいずれかの封止片２１１と上部ケース２０３の対応する封止片２３１とをワンウェイネジにて固着すると、封止片２１１及び封止片２３１のいずれか一方を破断させなければ、これらの固着を解除できないようになっている。

【０３６４】

そして、封止片２１１及び封止片２３１を固着することにより、下部ケース２０１に対する上部ケース２０３の長手方向の移動が規制され、その結果、下部ケース２０１の係止部２１０に対する上部ケース２０３の係合部２３０の係合の解除も規制されることとなり、上部ケース２０１と下部ケース２０３は、内部に遊技制御基板４０を収容した状態で一体化され、封止片２１１及び封止片２３１を破断しなければ、開放することができない状態となる。

【０３６５】

次に、遊技制御基板４０を封止状態とした基板ケース２００に対して、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂをそれぞれ構成する取付側部材５１０、５１０を取り付ける。取付側部材５１０は、その両側片５１０ｄ、５１０ｄを外方に向かって弾性変形させ、上部ケース２０３の段部２０３ｂ（段部２０３ａ）に装着する。そして弾性変形を解除することで、係止片５１１、５１１を下部ケース２０１の裏面における係合溝２１２、２１２に係合させることで取り付けられる。この際、取付側部材５１０の基片５１０ａ、上片５１０ｃ、５１０ｃは、それぞれ上部ケース２０３の段部２０３ｂ（段部２０３ａ）上面、凹部２０３ｆ（凹部２０３ｅ）の底面に当接するとともに、基片５１０ａに設けられた切り欠き５１２が、上部ケース２０３の凹部２０３ｆに設けられた挿通孔２３４ａ（凹部２０３ｅに設けられた挿通孔２３４ｂ）と一致し、これら切り欠き５１２及び挿通孔２３４ａ（挿通孔２３４ｂ）を介して、基板ケース２００に収容された遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａ（基板側コネクタ６２０ｄ）が基板ケース２００内から外部に露出するようになっている。

【０３６６】

次に、取付ベース２５０のビス孔２５２を介して取付ネジ２５９を筐体側の壁に螺入し、取付ベース２５０を筐体に対して固定するとともに、固着部材２５５の係止部２５７、２５７を取付ベース２５０の係合溝２５４ａ、２５４ａにそれぞれ嵌入し、固着部材２５５を取付ベース２５０に対して装着する。

【０３６７】

次に、取付側部材５１０が取り付けられた基板ケース２００を取付ベース２５０に対して組み付ける。詳しくは、基板ケース２００の一端側に突出する係止片２３５、２３５をそれぞれ取付ベース２５０の係止孔部２５１、２５１の係止孔２５１ａ、２５１ａに挿入した後、図２５に示すように、基板ケース２００を取付ベース２５０の側壁２５０ｂ、２５０ｃの間に収容させるとともに、係止柱２５３の係止爪２５３ａによって基板ケース２００の他端側段部２０３ａの上面を係止して基板ケース２００を取付ベース２５０に仮止めする。この状態で上部ケース２０３の一端に設けられた４つの封止片２３２と取付ベース２５０に装着された固着部材２５５の固着孔２５６がそれぞれ対応する位置となり、この状態で、いずれかの封止片２３２の上方から対応する固着孔２５６に対して前述のワンウェイネジを螺入することで、封止片２３２と固着部材２５５とを固着する。

【０３６８】

そして、封止片２３２及び封止片固着部材２５５を固着することにより、基板ケース２００の封止片２３２側の端部における取付ベース２５０からの取り外し方向への移動が規

制されるとともに、係止柱２５３によって基板ケース２００の封止片２３２側への水平移動も規制されるので、基板ケース２００の一端側に突出する係止片２３５、２３５を取付ベース２５０の係止孔２５１ａ、２５１ａから外すことも不可能となる。更に、この状態では、取付ベース２５０の底板２５０ａのビス孔２５２は全て基板ケース２００に被覆され、取付ネジへの２５９へのアクセスも不能となり、取付ベース２５０を筐体から取り外すことも不可能となる。このようにして、取付側部材５１０が取り付けられた基板ケース２００は、取付ベース２５０を介して筐体に固定され、封止片２３２または固着部材２５５を破断しなければ、基板ケース２００を筐体から取り外すことができない状態となる。

【０３６９】

また、取付側部材５１０が取り付けられた基板ケース２００が取付ベース２５０（筐体）に対して取り外し不能に固定されると、図２９（ａ）に示すように、取付側部材５１０の側片５１０ｄ、５１０ｄが取付ベース２５０の側壁２５０ｂ、２５０ｃの内面に当接し、狭持されて取付側部材５１０の両側片５１０ｄ、５１０ｄの外方への変形が規制されるため、取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外すことが不可能となる。

【０３７０】

次に、図２５に示すように、基板ケース２００の挿通孔２３４ａ、２３４ｂ及び取付側部材５１０における基片５１０ａの切り欠き５１２を介して露呈する遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａ、６２０ｂに対してケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル６００ｄのケーブル側コネクタ６１０ｄをそれぞれ接続した後、これら基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａ、基板側コネクタ６２０ｄとケーブル側コネクタ６１０ｄを接続した状態で、図２８に示すように、コネクタカバー５２０の被覆部５２１でケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄの上方を被覆するとともに、コネクタカバー５２０の係止筒５２２を取付側部材５１０における係止孔部５１３の係止孔５１３ａに嵌入させる。これにより係止筒５２２の係合部５２３、５２３は、係止孔５１３ａの内周に当接して内方に弾性変形する。この際、係合部５２３、５２３は、被覆部５２１でケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄを被覆する位置とすると、自ずと係止孔５１３ａの内面に形成された係合溝５１４、５１４のうち浅溝部５１４ａ、５１４ａに位置決めされることとなり、係止筒５２２を更に嵌入し、係合部５２３、５２３の先端の係止爪５２３ａ、５２３ａが係合溝５１４、５１４の浅溝部５１４ａ、５１４ａに到達することで、図２７（ａ）に示すように、係合部５２３、５２３の内方への弾性変形が開放され、係止爪５２３ａ、５２３ａがそれぞれ浅溝部５１４ａ、５１４ａに係合し、係止筒５２２の上方への移動が規制されるとともに、被覆部５２１の側面５２１ａと基板側コネクタ６２０ａ及びケーブル側コネクタ６１０ａの側面、基板側コネクタ６２０ｄ及びケーブル側コネクタ６１０ｄの側面とが当接して、係止筒５２２の係止孔部５１３に対する回転が規制されることにより、取付側部材５１０とコネクタカバー５２０とが連結し、一体化されたコネクタ規制部材５００ａが形成された状態となる。この状態では、係合部５２３、５２３が係止孔部５１３によって被覆されるため、外部から係合部５２３、５２３を内方に弾性変形させることが不可能となり、コネクタカバー５２０または取付側部材５１０を破断しなければ、コネクタカバー５２０を取付側部材５１０から取り外すことが不可能となる。

【０３７１】

コネクタカバー５２０を取付側部材５１０に対して取り外し不能に取り付けると、図２９（ａ）（ｂ）に示すように、被覆部５２１によってケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄの上面の一部が被覆され、ケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄの基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄからの抜き方向への移動が規制され、ケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄの基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄからの抜脱が規制されるようになっている。

【０３７２】

このように、取付側部材５１０を基板ケース２００に取り付けた状態で、基板ケース２

００を筐体に対して固着した後、ケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄを基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄに接続し、その状態で基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄの一部を上方から被覆するようにして取付側部材５１０に取り付けることによって、ケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄの基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄからの抜脱が不能化されるようになっている。

【０３７３】

次に、ケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続、ケーブル側コネクタ６１０ｄと基板側コネクタ６２０ｄとの接続を解除する際の状況について説明する。

【０３７４】

ケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続、ケーブル側コネクタ６１０ｄと基板側コネクタ６２０ｄとの接続を解除するには、取付側部材５１０またはコネクタカバー５２０を破断してコネクタカバー５２０を取付側部材５１０から取り外すか、基板ケース２００の封止片２３２または固着部材２５５を破断して、基板ケース２００を取付ベース２５０から取り外し、コネクタカバー５２０が取り付けられた状態のままの取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外す必要がある。

【０３７５】

例えば、ケーブル６００ａ、６００ｄの故障などによりケーブル側コネクタ６１０ａまたはケーブル側コネクタ６１０ｄを基板側コネクタ６２０ａまたは基板側コネクタ６２０ｄから外す必要がある場合には、前者の方法で取り外し、基板の故障などにより基板ケース２００ごと交換する場合には、後者の方法で取り外せば良い。

【０３７６】

まず、ケーブル６００ａ（ケーブル６００ｄ）を交換するにあたり、ケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）を基板側コネクタ６２０ａから外す必要がある場合に、コネクタ規制部材５００ａ（コネクタ規制部材５００ｂ）を構成するコネクタカバー５２０を取付側部材５１０から取り外す方法について説明すると、最初に、ニッパーなどの工具でコネクタカバー５２０の被覆部５２１と係止筒５２２とを繋ぐ接続片５２２ａを破断する。これにより被覆部５２１が分離するとともに、係止筒５２２の係止孔部５１３に対する回転が可能な状態となる。この状態で、係止筒５２２を、上面視反時計回りに回転させることで、係合部５２３、５２３が係合溝５１４、５１４の浅溝部５１４ａ、５１４ａから深溝部５１４ｂ、５１４ｂの位置に移動し、図２７（ａ）に示すように、係止爪５２３ａ、５２３ａが浅溝部５１４ａ、５１４ａに係合している状態から、図２７（ｂ）に示すように、係止爪５２３ａ、５２３ａと浅溝部５１４ａ、５１４ａの係合が解除された状態となる。これにより、係止筒５２２の上方への移動が可能となり、図２７（ｃ）に示すように、係止筒５２２を上方に引き抜くと、係止爪５２３ａ、５２３ａが深溝部５１４ｂ、５１４ｂに係合するが、この状態では、係合部５２３、５２３が露呈するため、内方に弾性変形させることが可能となり、係合部５２３、５２３を内方に弾性変形させることにより、係止爪５２３ａ、５２３ａと深溝部５１４ｂ、５１４ｂとの係合が解除され、係止筒５２２を取付側部材５１０から取り外すことができ、これによりコネクタカバー５２０が取付側部材５１０から完全に分離し、コネクタカバー５２０によるケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）の抜き方向の移動の規制も解除されるので、ケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）と基板側コネクタ６２０ａ（基板側コネクタ６２０ｄ）との接続を解除することができるようになる。

【０３７７】

尚、コネクタカバー５２０を取付側部材５１０から取り外すと、被覆部５２１と係止筒５２２とが破断し、一度破断すると元の状態とはならないため、ケーブル側コネクタ６１０ａ（ケーブル側コネクタ６１０ｄ）と基板側コネクタ６２０ａ（基板側コネクタ６２０ｄ）との接続を解除した痕跡が残ることとなる。

【０３７８】

次に、基板ケース２００ごと交換するにあたり、ケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄを基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄから外す必要がある場合に、取付側部材５１０をコネクタカバー５２０ごと基板ケース２００から取り外す方法について説明すると、最初に、ニッパーなどの工具で固着部材２５５と固着されている基板ケース２００の封止片２３２を破断する。これにより、基板ケース２００の封止片２３２側の端部における取付ベース２５０からの取り外し方向への移動が可能となるので、係止柱２５３の係止爪２５３ａと基板ケース２００の段部２０３ｅとの係合を解除する。これに伴って封止片２３２側への水平方向への移動も可能となるので、基板ケース２００の係止片２３５、２３５を取付ベース２５０の係止孔２５１ａ、２５１ａから取り外す。これにより、基板ケース２００が取付ベース２５０から取り外され、取付側部材５１０の側片５１０ｄ、５１０ｄを外方に変形することが可能な状態となり、取付側部材５１０からコネクタカバー５２０を取り外すことなく、取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外すことが可能となり、これによりコネクタカバー５２０と一体化された状態で取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外すことにより、コネクタカバー５２０によるケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄの抜き方向の移動の規制も解除されるので、ケーブル側コネクタ６１０ａ、ケーブル側コネクタ６１０ｄと基板側コネクタ６２０ａ、基板側コネクタ６２０ｄとの接続を解除することができるようになる。

【０３７９】

尚、この方法によっても取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外すためには、固着部材２５５と固着されている基板ケース２００の封止片２３２を破断する必要があり、一度破断すると元の状態とはならないため、ケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続、ケーブル側コネクタ６１０ｄと基板側コネクタ６２０ｄとの接続を解除した痕跡が残ることとなる。

【０３８０】

また、この方法によれば、基板ケース２００の封止片２３２が破断され、固着部材２５５に残るが、取付側部材５１０からコネクタカバー５２０を取り外すことなく、取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外せるため、交換用に遊技制御基板４０が収容された新たな基板ケース２００にコネクタカバー５２０が組み付けられた状態の取付側部材５１０を取り付けることで、新たな基板ケース２００においてケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続、ケーブル側コネクタ６１０ｄと基板側コネクタ６２０ｄとの接続の解除が不能化されるとともに、新しい固着部材２５５を取付ベース２５０に装着し、コネクタカバー５２０が組み付けられた状態の取付側部材５１０を取り付けた新たな基板ケース２００を取付ベース２５０に取り付けて固着部材２５５と封止片２３２とを固着することで、再び取付側部材５１０の取り外しが不可能な状態となり、ケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続、ケーブル側コネクタ６１０ｄと基板側コネクタ６２０ｄとの接続を解除した場合には、その痕跡を残せる状態となる。すなわちこのような場合には、取付側部材５１０とコネクタカバー５２０とを再利用することが可能となる。

【０３８１】

尚、本実施例では、取付側部材５１０の係止部５１１、５１１を外方に弾性変形させた状態で、基板ケース２００の裏面に形成された係止溝５１４、５１４に係合させることで、取付部材５１０が基板ケース２００に取り付けられるとともに、取付側部材５１０が取り付けられた基板ケース２００が取付ベース２５０（筐体）に対して取り外し不能に固定されると、取付側部材５１０の側片５１０ｄ、５１０ｄが取付ベース２５０の側壁２５０ｂ、２５０ｃの内面に当接し、狭持されて取付側部材５１０の両側片５１０ｄ、５１０ｄの外方への変形が規制されるため、取付側部材５１０を基板ケース２００から取り外すことが不可能となる構成であるが、例えば、取付側部材の一部を基板ケース２００の裏面でネジや取り外し可能な係止ピンで固定するとともに、基板ケース２００を筐体（取付ベース）に取り外し不能に取り付けた際に、これらネジや係止ピンが隠蔽される構造とし、基

板ケース２００を筐体に対して取り付けることで、取付側部材の基板ケース２００からの取り外しが規制される構成としても良く、取付側部材を基板ケース２００に取り付けた状態で、基板ケース２００を筐体に対して固着した後、取付側部材が基板ケース２００から取り外せなくなる構成であれば、どのような構成を採っても良い。

【０３８２】

次に、コネクタ規制部材６５０の詳細な構造について説明する。

【０３８３】

図３０は、コネクタ規制部材６５０を構成する載置台６６０及びカバー部材６８０を示す分解斜視図であり、図３１は、載置台６６０に対してカバー部材６８０を組み付けた状態を示す斜視図であり、図３２（ａ）は、図３０のＥ－Ｅ断面図であり、図３２（ｂ）は、図３１のＦ－Ｆ断面図である。

【０３８４】

コネクタ規制部材６５０は、図３０及び図３１に示すように、操作部中継基板１１０を載置する載置台６６０と、載置台６６０を上方から被覆するカバー部材６８０と、から構成され、載置台６６０に操作部中継基板１１０を収容した後、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａ、６２２ｇに、それぞれに対応するケーブル６００ａ、６０１ｇのケーブル側コネクタ６１１ａ、６１２ｇを接続した後、カバー部材６８０をケース体６１０に取り付けることで、基板側コネクタ６２１ａ、６２２ｇからのケーブル側コネクタ６１１ａ、６１２ｇの抜脱が規制される。

【０３８５】

載置台６６０は、透明な合成樹脂からなり、操作部中継基板１１０よりも大径の略長方形状に成形されている。操作部中継基板１１０には、図３０に示すように、基板側コネクタ６２１ａ、６２２ａ、６２２ｂ、６２２ｃ、６２２ｄ～６２２ｆ、６２２ｇが実装されており、載置台６６０の長辺側の両側面、及び短辺側の一方の側面には、操作部中継基板１１０を載置した際に、操作部中継基板１１０において差し込み口が実装面と水平方向に開口する基板側コネクタ６２２ａ、６２２ｂ、６２２ｃ、６２２ｄ～６２２ｆ、６２２ｇが位置する部位を避けて、外方に突出するように、係止孔６６１ｂを有する係止孔部６６１がそれぞれ１つずつ接続片６６１ａを介して設けられている。係止孔６６１ｂの内周面には、中心を挟んで対向する位置に中心向きの係止爪６６１ｃ、６６１ｃが１対形成されている。

【０３８６】

カバー部材６８０は、透明な合成樹脂からなり、載置台６６０とほぼ同形状に成形されており、一方の長辺側には、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａに対応する位置に手前に向かって膨出するカバー部６８１が、他方の長辺側には、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２２ａ、６２２ｂに対応する位置に手前側に向かって膨出するカバー部６８８、基板側コネクタ６２２ｃ、６２２ｇ、６２２ｄ～６２２ｆに対応する位置に手前に向かって膨出するカバー部６８９がそれぞれ形成されている。

【０３８７】

カバー部６８１の上面６８１ａには、ケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１１ａの長辺の長さよりも狭い、基板側コネクタ６２１ａに接続されたケーブル６００ａを逃がすための切り欠き６８１ｂが外側の側面にかけて形成され、これにより、上面６８１ａの両側端には、それぞれ被覆面６８１ｃ、６８１が形作られる。

【０３８８】

カバー部６８８には、基板側コネクタ６２２ａ、６２２ｂに接続されたケーブル６１２ａ、６１２ｂを逃がすための切り欠き６８２ａが形成されているとともに、カバー部６８９には、基板側コネクタ６２２ｃに接続されたケーブル６１２ｃを逃がすための切り欠き６８２ｂ、基板側コネクタ６２２ｇに接続されたケーブル６１２ｇを逃がすための切り欠き６３２ｃ、基板側コネクタ６２２ｄ～ｆに接続されたケーブル６１２ｄ～ｆを逃がすための切り欠き６８２ｄがそれぞれ形成されている。特に、基板側コネクタ６２２ｇに接続されたケーブル６１２ｇを逃がすための切り欠き６８２ｃは、ケーブル６０１ｇの長辺の

長さよりも狭幅に形成されており、その両端には、カバー部６８９から垂下する被覆片６８３、６８３がそれぞれ設けられている。

【０３８９】

また、カバー部材６８０の長辺側の両側面、及び短辺側の一方の側面には、載置台６６０の係止孔部６６１と対応する位置に、外方に突出するように、係止孔６６１ｂの内周面とほぼ同径の係止筒６８４が接続片６８４ａを介して設けられている。係止筒６８４の外周面には、係止孔６６１ｂの内周に設けられた１対の係止爪６６１ｃと対応する箇所にそれぞれ係止孔６８４が形成されており、係止爪６６１ｃが係合できるようになっている。

【０３９０】

次に、載置台６６０とカバー部材６８０の取付状況について説明すると、まず、図３０に示すように、載置台６６０に操作部中継基板１１０を載置し、基板側コネクタ６２１ａ、６２２ａ、６２２ｂ、６２２ｃ、６２２ｄ～６２２ｆ、６２２ｇにそれぞれ対応するケーブル側コネクタ６１１ａ、６１２ａ、６１２ｂ、６１２ｃ、６１２ｄ～６１２ｆ、６１２ｇを接続する。これらケーブル側コネクタを基板側コネクタに接続した後、カバー部材６８０を載置台６６０に対して取り付ける。

【０３９１】

詳しくは、カバー部材６８０の係止筒６３４を載置台６６０の対応する係止孔部６６１の係止孔６６１ｂに嵌入する。そして係止筒６３４を係止孔６６１ｂに押し込むことにより、係止孔６６１ｂ内の係止爪６６１ｃが係止筒６８４の係止孔６８４に係合する。これにより、外方から係止爪６６１ｃと係止孔６８４との係合を解除することが不可能な状態となり、図３１に示すように、載置台６６０とカバー部材６８０とが、係止孔部６６１または係止筒６３４を破断しなければ取り外し不能に組み付けられた状態となる。

【０３９２】

そして、載置台６６０とカバー部材６８０とが組み付けられると、図３２（ａ）に示すように、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａに接続されたケーブル側コネクタ６１１ａの両端部上面がカバー部材６８０の被覆部６８１ｃ、６８１ｃに被覆され、ケーブル側コネクタ６１１ａの基板側コネクタ６２１ａからの抜き方向への移動が規制され、ケーブル側コネクタ６１１ａの基板側コネクタ６２１ａからの抜脱が規制されるようになっている。

【０３９３】

また、載置台６６０とカバー部材６８０とが組み付けられると、図３２（ｂ）に示すように、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２２ｇに接続されたケーブル側コネクタ６１２ｇの両端部上面がカバー部材６８０の被覆片６８３、６８３に被覆され、ケーブル側コネクタ６１２ｇの基板側コネクタ６２２ｇからの抜き方向への移動が規制され、ケーブル側コネクタ６１２ｇの基板側コネクタ６２２ｇからの抜脱が規制されるようになっている。

【０３９４】

次に、ケーブル側コネクタ６１１ａと基板側コネクタ６２１ａとの接続及びケーブル側コネクタ６１２ｇと基板側コネクタ６２２ｇとの接続を解除する際の状況について説明する。

【０３９５】

ケーブル側コネクタ６１１ａと基板側コネクタ６２１ａとの接続及びケーブル側コネクタ６１２ｇと基板側コネクタ６２２ｇとの接続を解除するには、ニッパーなどの工具でカバー部材６８０の係止筒６８４を繋ぐ接続片６８４ａを破断する。これにより、カバー部材６８０の本体と係止筒６８４とが分離して、カバー部材６８０を載置台６６０から取り外すことが可能となり、カバー部材６８０を載置台６６０から取り外すことにより、被覆部６８１ｃ、６８１ｃによるケーブル側コネクタ６１１ａの抜き方向の移動の規制が解除されるとともに、被覆片６８３、６８３によるケーブル側コネクタ６１２ｇの抜き方向の移動の規制も解除されるので、ケーブル側コネクタ６１１ａと基板側コネクタ６２１ａとの接続及びケーブル側コネクタ６１２ｇと基板側コネクタ６２２ｇとの接続を解除するこ

とができるようになる。

【０３９６】

尚、カバー部材６８０を載置台６６０から取り外すと、カバー部材６８０の本体と係止筒６８４とが破断し、一度破断すると元の状態とはならないうえに、分離した係止筒６８４が載置台６６０の係止孔部６６１の係止孔６６１ｂ内に残るため、ケーブル側コネクタ６１１ａと基板側コネクタ６２１ａとの接続及びケーブル側コネクタ６１２ｇと基板側コネクタ６２２ｇとの接続との接続を解除した痕跡が残ることとなる。

【０３９７】

次に、本実施例における前面扉１ａを筐体１ｂに対して施錠可能な施解錠装置１２００の構成を、図３３に基づいて説明する。図３３は、（ａ）は前面扉の施錠状態を示す概略図であり、（ｂ）は解錠状態を示す概略図である。

【０３９８】

施解錠装置１２００は、前面扉１ａ側に設けられており、遊技店にて所有するキー１２０１を差込可能な鍵穴１２０２ａが前面に設けられたシリンダ錠１２０３と、シリンダ錠１２０２の後面に突設されたシリンダ軸１２０２ａの後端に固着され、キー１２０１の回動操作に連動してシリンダ錠１２０２の軸心周りに回動する連係部材１２０３と、該連係部材１２０３の回動により昇降するとともに、上下に係止部としての係止爪１２０４が水平方向を向く回動軸１２０５を回動自在に設けられた上下方向を向く係止部材１２０６と、前面扉１ａに固定され、上下の係止爪１２０４それぞれを回動自在に支持する支持軸１２０９を有する固定部材１２０７と、固定部材１２０７に下端が取り付けられ、係止部材１２０６を下方に向けて付勢する付勢バネ１２０８と、から主に構成されている。

【０３９９】

係止部材１２０６における連係部材１２０３の側方には、連係部材１２０３に形成された係止解除爪１２０３ａが係止される被係止穴１２１０が形成されているとともに、該被係止穴１２１０の下方には、係止解除爪１２０３ａの下端に当接して係止部材１２０６の上昇を規制する規制部材１２１２が固着されている。また、被係止穴１２１０の上方には、連係部材１２０３の上部に形成されたリセット爪１２０３ｂを挿通可能とする挿通穴１２１１が形成されている。

【０４００】

尚、図３３（ａ）のＡ－Ａ断面図及び（ｂ）のＡ’－Ａ’断面図に示すように、係止部材１２０６と固定部材１２０７との間には、リセットスイッチ２３（図３参照）により検出される被検出片１２１３が昇降自在に配置されており、該被検出片１２１３には、リセット爪１２０３ｂが係止される被係止穴１２１４が挿通穴１２１１の側方に形成されるとともに、その下方には係止解除爪１２０３ａを挿通可能とする挿通穴１２１５が形成されている。

【０４０１】

一方、筐体１ｂには、前面扉１ａの閉状態において、上下の係止爪１２０４が係止される被係止片１２２０が上下に設けられており、図３３（ａ）に示すように、付勢バネ１２０８により係止部材１２０６が常時下方に向けて付勢されていることで、前面扉１ａの閉状態において係止爪１２０４が被係止片１２２０に係止され、前面扉１ａの開放が規制されるようになっている。

【０４０２】

シリンダ錠１２０２は、前面の鍵穴１２０２ａからキー１２０１が差し込まれない状態（施錠状態）では、シリンダ軸１２０２ｂを回動不能な状態とし、キー１２０１が差し込まれた状態では、シリンダ軸１２０２ｂを回動可能とする内部機構を有している。

【０４０３】

また、上部の係止爪１２０４の近傍には、被係止片１２２０に係止される係止位置から退避した退避位置、すなわち係止解除位置に退避した係止爪１２０４を検出するドア開放スイッチ２８が設けられている（図３３（ｂ）参照）。

【０４０４】

このように構成される施解錠装置１２００の作用を説明すると、まず、図３３（ａ）に示される施錠状態において、連係部材１２０３の係止解除爪１２０３ａは、図３３（ａ）のＡ－Ａ断面図に示すように、係止爪１２０４が被係止片１２２０に係止されている施錠状態において、被係止穴１２１０から外方に退避した退避位置に位置している。従って、前面扉１ａが開放されている状態において、係止爪１２０４は付勢バネ１２０８により係止位置に付勢されているが、前面扉１ａを閉めるときにキー１２０１を鍵穴１２０２ａに差し込まなくても、係止部材１２０６の上昇が、シリンダ錠１２０２により回動不能とされている連係部材１２０３の係止解除爪１２０３ａにより規制されることがないので、単に前面扉１ａを押し込むことで、係止爪１２０４が被係止片１２２０により押し下げられた後、付勢バネ１２０８の付勢力にて係止位置に復帰して被係止片１２２０に係止される。つまり、前面扉１ａを閉じる場合におけるキー１２０１による施錠操作が不要となっている。

【０４０５】

しかしながら、このような施錠状態においては、前述したように、シリンダ錠１２０２により回動不能とされている連係部材１２０３の係止解除爪１２０３ａが、被係止穴１２１０から外方に退避した退避位置に位置しているため、該係止解除爪１２０３ａにより係止部材１２０６の上昇を規制することができないが、係止部材１２０６を連係部材１２０３を介すことなく上昇させようとした場合、該係止部材１２０６とともに上昇した規制部材１２１２が係止解除爪１２０３ａの下端に当接し、上昇が規制される。すなわち被係止片１２２０からの係止爪１２０４の係止解除位置までの移動が規制されるため、施錠状態において、例えば前面扉１ａと筐体１ｂとの突合せ面の隙間からセル等の不正器具等を挿入して係止部材１２０６を上昇させ、あるいは係止爪１２０４を直接係止解除方向に移動させて係止状態を強制的に解除して前面扉１ａを開放することが困難となる。つまり、係止爪１２０４による係止を解除（解錠）することが可能な係止解除（解錠）キー１２０１によるキー操作に基づくシリンダ錠１２０２及び連係部材１２０３の回動動作（正規な解錠動作）によらない係止解除動作（例えば係止部材１２０６を強制的に上昇させる等の不正な解錠動作）で係止爪１２０４を係止解除方向に移動することができないため、前面扉１ａの不正な開放を効果的に防止できる。

【０４０６】

また、前面扉１ａを開放する場合には、キー１２０１を鍵穴１２０２ａに差し込み、図３３（ｂ）に示すように、時計回りに回転させることで、これに連動して連係部材１２０３が回転し、係止解除爪１２０３ａが被係止穴１２１０内に入り込み、該被係止穴１２１０の開口上端縁に係止されて係止部材１２０６を上昇させる。これにより係止爪１２０４が係止位置から係止解除位置まで回転するため、前面扉１ａを開放可能となる。

【０４０７】

尚、この係止爪１２０４が係止解除位置まで移動したことがドア開放スイッチ２８にて検出され、ドア開放信号が外部機器に出力されるため、前面扉１ａの開放状況を遊技店のホールコンピュータ等により管理することができる。

【０４０８】

また、特にドア開放スイッチ２８が前面扉１ａの移動を検出するのではなく、該前面扉１ａを筐体１ｂの被係止片１２２０に係止するための係止片１２０４の係止解除方向への移動の検出を前面扉１ａの開放として検出することで、前面扉１ａの開放を検出するための押しスイッチ等の構造が不要となるため、構造を簡素化できる。また、係止爪１２０４の被係止片１２２０への係止を解除しない限り前面扉１ａは開放できないため、前面扉１ａの開放を該前面扉１ａの位置にて検出する場合に比べて、前面扉１ａの開放を確実に検出できる。

【０４０９】

尚、本実施例ではドア開放スイッチ２８は係止片１２０４を検出するように設けられていたが、該係止片１２０４の係止動作または係止解除動作に連動する例えば係止部材１２０６等を検出するようにしても良いし、前面扉１ａが閉位置に位置したときに該前面扉１

ａ自体を検出するように設けても良い。

【０４１０】

また、本実施例では、開放検出手段としてのドア開放スイッチ２８が係止解除位置に位置した係止片１２０４を検出したこと（ドア開放スイッチ２８；ｏｎ）に基づいてドア開放信号が外部に出力されようになっていたが、例えばドア開放スイッチ２８が係止位置に位置した係止片１２０４を検出するようにし、該係止片１２０４が係止解除位置に退避して係止片１２０４が検出されなくなったこと（ドア開放スイッチ２８；ｏｆｆ）に基づいてドア開放信号が外部に出力されようにしても良い。

【０４１１】

また、係止位置において係止片１２０４を検出する係止ドア開放スイッチ及び係止解除位置において係止片１２０４を検出する係止解除ドア開放スイッチ双方を設け、双方のスイッチの検出状況に基づいてドア開放信号が外部に出力されるようにしても良い。さらに、前面扉１ａ自体の閉位置または開位置を検出する本体ドア開放スイッチを設け、これら係止ドア開放スイッチ、係止解除ドア開放スイッチ、本体ドア開放スイッチの検出状況に基づいてドア開放信号が外部に出力されるようにしても良い。

【０４１２】

また、これら係止ドア開放スイッチ、係止解除ドア開放スイッチ、本体ドア開放スイッチ等の複数のドア開放スイッチ検出状況に基づいてドア開放信号が外部に出力されるようにしても良い。具体的には、例えば各ドア開放スイッチの検出パターンが正常な検出パターン（例えば係止ドア開放スイッチ；ｏｆｆ、係止解除ドア開放スイッチ；ｏｎ、本体ドア開放スイッチ；ｏｆｆ）である場合にはドア開放信号が外部に出力されるようにし、各ドア開放スイッチの検出パターンが前記正常な検出パターン以外の検出パターン、つまり異常な検出パターン（例えば係止ドア開放スイッチ；ｏｎ、係止解除ドア開放スイッチ；ｏｎ、本体ドア開放スイッチ；ｏｆｆ）である場合には、ドア開放信号を外部に出力しないようにすれば良い。さらには、各ドア開放スイッチの検出パターンが前記異常な検出パターンである場合、ドア開放信号を外部に出力せず、各ドア開放スイッチが異常なパターンで検出された旨の報知（例えばドア開放信号とは異なるエラー信号等の出力）を行うようにしても良い。

【０４１３】

また、ドア開放スイッチ２８は、係止解除位置に退避した係止片１２０４により押圧される押圧部を有する押しスイッチでも良いし、光学式センサ等であっても良く、その種別は限定されるものではない。

【０４１４】

尚、キー１２０１を鍵穴１２０２ａに差し込み、反時計回りに回転させた場合には、これに連動して連係部材１２０３が回転し、リセット爪１２０３ｂが被係止穴１２１４の開口下端縁に係止されてリセット片１２１３を下降させ、これによりリセット片１２１３の下端が図示しないリセットスイッチ２３により検出されるようになっている。

【０４１５】

以上説明したように、本実施例のスロットマシン１においては、取付側部材５１０とコネクタカバー５２０とからなるコネクタ規制部材５００ａを基板ケース２００に取り付けることで、当該基板ケース２００に収容された遊技制御基板の基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの抜脱が規制されるとともに、この状態で基板ケース２００を取付ベース２５０に取り付けて固着部材２５５と封止片２３２とを固着することで、基板ケース２００からのコネクタ規制部材５００ａの取り外しが規制されることになり、基板ケース２００の封止片２３２を破断して基板ケース２００と筐体（取付ベース２５０）との固着を解除するか、取付側部材５１０またはコネクタカバー５２０の取り付け状態を解除しなければ、基板側コネクタ６２０ａからケーブル側コネクタ６１０ａを抜脱できない状態となる。すなわち封止片２３２の破断、または接続片５２２ａの破断という痕跡を残さなければケーブル側コネクタ６１０ａを抜脱することができない状態となり、痕跡を残さずに打ち込み器具などの不正器具を接続することができなくなるため、不正が行わ

れた可能性があることを確実に発見することができるようになる。

【０４１６】

また、故障などにより遊技制御基板４０を収容した基板ケース２００ごと遊技制御基板４０を交換する場合には、封止片２３２を破断して基板ケース２００と筐体（取付ベース２５０）との固着を解除すれば、コネクタ規制部材５００ａを基板ケース２００から取り外してケーブル側コネクタ６１０ａを基板側コネクタ６２０ａから抜脱可能となるため、無駄にコネクタ規制部材５００ａを破壊したり、基板ケース２００を破壊して開封することなく基板側コネクタ６２０ａからケーブル側コネクタ６１０ａを分離させることができる。

【０４１７】

また、コネクタ規制部材５００ａを取付側部材５１０とコネクタカバー５２０とから構成し、取付側部材５１０を基板ケース２００に取り付けた後、ケーブル側コネクタ６１０ａを基板側コネクタ６２０ａに接続し、その状態で基板側コネクタ６２０ａの一部を上方から被覆するようにして取付側部材５１０に取り付けることによって、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａからの抜脱が不能化されるようになっており、ケーブル側コネクタ６１０ａを基板側コネクタ６２０ａに接続した後、基板側コネクタ６２０ａの周辺に位置する取付側部材５１０の係止孔部５１３の係止孔５１３ａにコネクタカバー５２０の係止筒５２２を嵌入し、コネクタカバー５２０を取付側部材５１０に取り付けるのみで、コネクタカバー５２０によりケーブル側コネクタ６１０ａの一部が被服され、ケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向への移動が規制されるので、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａに対する抜脱を規制するにあたり、その組み付け作業を軽減できる。

【０４１８】

また、遊技制御基板４０が基板ケース２００に収容された状態であっても、そのままの状態でケーブル側コネクタ６１０ａを基板側コネクタ６２０ａに接続し、その後コネクタカバー５２０を取り付けるのみで良く、このような場合には、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａに対する抜脱を規制するにあたり、その組み付け作業を一層効果的に軽減できる。

【０４１９】

また、コネクタカバー５２０は、ケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続部分全体を被覆するのではなく、ケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向側の一部のみを被覆する構成であるため、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａに対する抜脱を確実に規制できるばかりでなく、コネクタカバー５２０の製造に必要な材料が少なく済む。

【０４２０】

また、コネクタカバー５２０は、取付側部材５１０に対して１カ所の係止筒５２２のみで取り付けられるので、コネクタカバー５２０及び取付側部材５１０の構造を簡素化できることから好ましいが、コネクタカバー５２０に係止筒５２２を複数箇所設けるとともに、取付側部材５１０にもそれぞれ対応する箇所に係止孔５１３ａを設け、コネクタカバー５２０を複数箇所で取付側部材５１０に対して取り付けるようにしても良く、このようにすることで、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａに対する抜脱をより強固に規制することができる。更にこの場合には、ケーブル側コネクタ６１０ａと基板側コネクタ６２０ａとの接続部分を跨ぐ複数箇所でコネクタカバー５２０を複数箇所で取付側部材５１０に対して取り付けることが好ましく、このようにすれば、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａに対する抜脱を更に強固に規制することができる。

【０４２１】

また、コネクタカバー５２０が取付側部材５１０に対して１カ所の係止筒５２２のみで取り付けられるが、コネクタカバー５２０の一方の側壁には、取付側部材５１０の基片５１０ａの表面に当接するリブ５２１ｂ、５２１ｂが形成されており、コネクタカバー５２０の移動が規制されるため、ケーブル側コネクタ６１０ａの基板側コネクタ６２０ａに対

する抜脱を確実に規制することができる。

【０４２２】

また、取付側部材５１０の基片５１０ａから延設される両端部には、内向きの係止部５１１、５１１がそれぞれ形成されており、係止部５１１、５１１を外方に弾性変形させた状態で、基板ケース２００に組み付けて基板ケース２００の裏面に形成された係止溝５１４、５１４に係合させることで、取付部材５１０が基板ケース２００に取り付けられるようになっているため、コネクタ規制部材５００ａを基板ケース２００に取り付けるにあたり、ネジやピンなどの他の部材を用いることなく取り付けることができるので、部品点数を削減できる。

【０４２３】

また、コネクタ規制部材５００ａを構成する取付側部材５１０を基板ケース２００に取り付けた際に、取付側部材５１０の基片５１０ａ、上片５１０ｃ、５１０ｃの基板ケース２００に対する対向面が上部ケース２０３における段部２０３ｂの上面及び凹部２０３ｆの底面にそれぞれ当接するようになっており、コネクタ規制部材５００ａと基板ケース２００の表面との間に不正部品などが取り付けられることを効果的に防止することができる。

【０４２４】

また、コネクタ規制部材５００ａを構成する取付側部材５１０及びコネクタカバー５２０は、ともに透明な合成樹脂材にて構成されているため、基板ケース２００内の視認性がコネクタ規制部材５００ａにより損なわれることがないので、遊技制御基板４０の監視に支障をきたすことがない。また、コネクタ規制部材５００ａと基板ケース２００との隙間に不正部品が取り付けられた場合でも容易に発見することが可能となる。

【０４２５】

また、本実施例では、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａとケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１０ａとの接続、ケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１１ａと操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａとの接続、操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２２ｇとケーブル６０１ｇのケーブル側コネクタ６１２ｇとの接続についてこれらコネクタ同士の接続の解除を、コネクタ規制部材５００ａ及びコネクタ規制部材６５０によって規制するようになっている。これにより、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のいずれかのコネクタを不正な打ち込み器具等のコネクタに差し替えて接続し、遊技制御基板４０のメイン制御部４１にゲームの進行に関わる不正な信号を入出力させるといった不正行為を行うことが困難となるため、不正営業の実施等を効果的に防止できる。

【０４２６】

また、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のコネクタ接続を解除するためには、基板ケース２００の封止片２３２やコネクタカバー５２０の接続片５２２ａ、カバー部材６８０の接続片６８４ａを破断しなければならず、これにより、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のコネクタ接続が１つでも解除されると、その痕跡が残るとともに、その痕跡を消すことはきわめて困難であるため、上記不正行為をより効果的に抑制することができる。

【０４２７】

また、本実施例では、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間に中継基板が１つのみであるが、複数の中継基板を経由する場合には、その間に存在するコネクタ接続全てについて抜脱を規制することが好ましく、このようにすることで遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のいずれかのコネクタを不正な打ち込み器具等のコネクタに差し替えて接続し、遊技制御基板４０のメイン制御部４１にゲームの進行に関わる不正な信号を入出力させるといった不正行為を行うことが困難となるため、不正営業の実施等を効果的に防止できる。

【０４２８】

また、本実施例では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０に対して信号を入力する

第１の電子部品５、６、７、８、３１、３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒ、３５及びゲームの進行に応じて遊技制御基板４０から信号が出力される第２の電子部品３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒ、３４のうち、投入メダルセンサ３１と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制している。すなわちその信号がなければ遊技を進行させることができない投入メダルセンサ３１（投入メダルセンサ３１からの信号が入力されなければ賭数を設定できずゲームを開始することが不可能となる）と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しており、他の電子部品と遊技制御基板４０との間でコネクタ同士の接続を解除して打ち込み器具のコネクタに差し替えた場合でも、実質的に遊技を自動的にゲームを進行させることができなくなるため、最小限の規制で不正行為を防止することが可能となり、これらコネクタ同士の接続を解除するための部品点数を減らすことができる。

【０４２９】

尚、本実施例では、投入メダルセンサ３１と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しているが、スタートスイッチ７と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしても同様の効果が得られる。また、リールの回転開始後、リールの停止操作がなされるまでリールが停止する構成でないものであれば、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒのいずれかと遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしても同様の効果が得られる。

【０４３０】

また、本実施例では、メイン制御部４１とゲームの進行上必要な信号の入出力が行われる複数の電子部品とを接続する複数の信号線が、遊技制御基板４０と操作部中継基板１１０との間では１本のケーブル６００ａで接続されているため、遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとのコネクタ接続、すなわち１カ所のコネクタ接続のみ接続の解除を規制することで、複数の信号線同士の接続の解除を規制することが可能となり、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

【０４３１】

尚、メイン制御部４１とゲームの進行上必要な信号の入出力が行われる複数の電子部品とを接続する複数の信号線が、複数のケーブルを介して接続される場合でも、基板側コネクタを近接する位置に配置するとともに、１つの部品でこれら複数の基板側コネクタと複数のケーブル側コネクタとの接続の解除を規制することで、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

【０４３２】

また、本実施例では、遊技制御基板４０と操作部中継基板１１０とを接続するケーブル６００ａのケーブル側コネクタ６１１ａと操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２１ａとの接続の解除、操作部中継基板１１０と投入メダルセンサ３１とを接続するケーブル６０１ｇのケーブル側コネクタ６１２ｇと操作部中継基板１１０の基板側コネクタ６２２ｇとの接続の解除が、１つのコネクタ規制部材６５０によって、同時に規制されるので、これら複数のコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

【０４３３】

また、本実施例では、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、ＣＰＵ４１ａが特別役の当選を示す電源投入コマンドを送信し、特別役の当選を示す電源投入コマンドをサブ制御部９１が受信すると、特別役の当選を示す告知演出を実行するとともに、この告知演出は特別役の入賞を示す入賞判定コマンドを受信するまで、すなわち当選した特別役が入賞するまで継続して実行されるようになっている。

【０４３４】

また、サブ制御部９１は、電源投入コマンドか、後述するようにメイン制御部４１の制御状態が初期化された旨を示す初期化コマンドを受信するまでは、バックアップが正常であってもその演出状態に復帰することもなく、他のコマンドを受信してもそれに応じて演出の制御は行わないようになっている。このため、起動時にメイン制御部４１とサブ制御部９１のコマンド送信ラインを非接続とし、その後メイン制御部４１とサブ制御部９１とを接続しても、サブ制御部９１は、電源投入コマンドや初期化コマンドを受信していないため、演出の制御が行われることはなく、起動時にメイン制御部４１とサブ制御部９１のコマンド送信ラインを非接続としても、サブ制御部９１側で電源投入コマンドの受信を回避し、特別役の当選を示す告知演出の実行を回避することは不可能であり、このようにメイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、必ず特別役の当選が報知されることとなる。

【０４３５】

一方、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、一度電源を切る必要がある（電源を切らずにコネクタを外すと故障の原因となる）が、上記の構成により、無理矢理コネクタの接続を解除して打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、メイン制御部４１を再起動させた際に、特別役に当選していることが外部から容易に判別できてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン１を、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を効果的に抑止することができる。

【０４３６】

また、告知演出は特別役の入賞を示す入賞判定コマンドを受信するまで、すなわち当選した特別役が入賞するまで継続して実行されるので、特別役が入賞すること、すなわち特別役の当選フラグがクリアされるまでは告知演出が停止することはなく、遊技店によって特別役の当選を維持したまま告知演出を解除することが不可能となるため、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン１を、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業をより一層効果的に抑止することができる。

【０４３７】

また、本実施例では、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合には、ＣＰＵ４１ａが特別役の当選を示す電源投入コマンドを送信し、特別役の当選を示す電源投入コマンドをサブ制御部９１が受信することで、特別役の当選を示す告知演出を、サブ制御部９１が制御する液晶表示器５１、演出効果ＬＥＤ５２、スピーカ５３、５４、リールＬＥＤ５５等の演出装置にて実行するようになっており、不正に特別役の当選を設定しても、メイン制御部４１を再起動させた際に、特別役に当選していることが演出装置で報知され、一層判別しやすい状態となるので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を一層確実に防止することができる。

【０４３８】

また、本実施例では、遊技制御基板４０と演出制御基板９０の間のコネクタ接続の解除がコネクタ規制部材により規制されるようになっており、メイン制御部４１を起動させた後、演出制御基板９０を接続することで特別役の報知をさせないといった細工をすることがで困難となるため、遊技店による不正営業を一層確実に防止することができる。更に、コネクタ規制部材は、互いに接続された基板側コネクタからのケーブル側コネクタの抜脱を規制可能に構成され、コネクタでの接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能とする接続解除規制状態が形成され、接続解除規制状態を解除した場合にその痕跡が残るように構成されているので、コネクタ同士での接続を解除するためには解除規制部位を破壊しなければならず、これにより接続を解除した後に再度接続解除規制状態を形成することが極めて困難となり、かつ、手間がかかるため、上記不正行為をより効果的に防止することができる。

【０４３９】

また、本実施例では、停電時において遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電

気的な接続状態を監視し、遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態が解除された場合には、その旨を示す断線フラグを記憶する断線監視ＩＣ５０を遊技制御基板４０に有し、ＣＰＵ４１ａが、その起動時において断線監視ＩＣ５０に断線フラグの確認要求を行い、これに伴う断線監視ＩＣ５０からの返信に基づき断線フラグの記憶状態を取得し、断線フラグが記憶されている場合、すなわち遊技制御基板４０と演出制御基板９０との間の電気的な接続状態が解除された場合には、断線異常と判定し、断線異常エラーによるエラー状態に制御して、ゲームの進行を不能化するとともに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域を初期化し、元の状態に復帰不可能となるので、メイン制御部４１を起動させた後、演出制御基板９０を接続することで特別役の報知をさせないといった細工をした場合には、ＲＡＭ４１ｃが初期化されてしまい元の状態に復帰不可能となるため、遊技店による不正営業を一層確実に防止することができる。

【０４４０】

尚、本実施例では、サブ制御部９１が制御する演出装置にて特別役の当選が報知されるようになっているが、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合に、メイン制御部４１が直接制御するクレジット表示器１１、遊技補助表示器１２、ペイアウト表示器１３にて特別役の当選を報知するようにしても良い。また、メイン制御部４１が直接制御する電子部品として特別役の当選を報知する告知ＬＥＤを設け、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合に、告知ＬＥＤを用いて特別役の当選を報知するようにしても良い。

【０４４１】

また、本実施例では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０に対して信号を入力または出力する電子部品（投入メダルセンサ３１）と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制することによっても不正器具の使用を防止しているが、メイン制御部４１の起動時に電断前の状態に復帰し、かつ電断前から特別役が当選している場合に、その旨を報知することで、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造とするか否かに関わらず、打ち込み器具の使用を防止できるため、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造にしないことも可能であり、このようにすることで、コネクタ同士の抜き差しを規制するために部品の大幅な構造変更を必要としないうえに、故障時などのメンテナンス性を向上させることもできる。

【０４４２】

また、本実施例では、断線監視ＩＣ５０が、停電時において遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態についても監視し、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態が解除された場合には、その旨を示す断線フラグを記憶するとともに、ＣＰＵ４１ａが、その起動時において断線監視ＩＣ５０に断線フラグの確認要求を行い、これに伴う断線監視ＩＣ５０からの返信に基づき断線フラグの記憶状態を取得し、断線フラグが記憶されている場合、すなわち遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態が解除された場合には、断線異常と判定し、断線異常エラーによるエラー状態に制御して、ゲームの進行を不能化するとともに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域を初期化し、元の状態に復帰不可能となる。

【０４４３】

一方、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、コネクタの抜き差しが必要となるが、打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、正規のコネクタと交換するためにコネクタの接続を解除することで、断線監視ＩＣ５０に断線フラグが記憶され、ＣＰＵ４１ａを起動させた際に、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化されてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を効果的に防止することができる。

【０４４４】
また、断線監視ＩＣ５０は、通電時においても遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態を監視し、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態が解除された場合には、その旨を示す断線フラグを記憶するとともに、ＣＰＵ４１ａは、起動後もタイマ割込処理において定期的に断線フラグの記憶状態を確認し、断線フラグが記憶されている場合には、断線異常と判定し、断線異常エラーによるエラー状態に制御して、ゲームの進行を不能化するとともに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域を初期化し、元の状態に復帰不可能となるため、電源を落とさないまま、正規のコネクタと交換するためにコネクタの接続を解除した場合でも、断線監視ＩＣ５０に断線フラグが記憶され、これに伴い、断線異常によるエラー状態に制御され、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化されてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業をより確実に防止することができる。

【０４４５】
また、本実施例では、一度断線異常エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更モードに移行させて、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、ＲＡＭ４１ｃの初期化に伴ってスロットマシンにより自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値（一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行われるので、遊技店側が選択した設定値である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

【０４４６】
尚、本実施例では、ＣＰＵ４１ａが断線異常と判定し、断線異常エラーによるエラー状態に制御することに伴って、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域が初期化され、元の状態に復帰不可能となる構成となっているが、断線異常エラーによるエラー状態においては、ＲＡＭ４１ｃの初期化はされないが、その後ＲＡＭ４１ｃの初期化操作（本実施例では、設定変更モードへの移行操作が該当するが、これとは別に、電源投入時に検出されることで、ＲＡＭ４１ｃの初期化が行われる初期化スイッチを設け、初期化スイッチによるＲＡＭ４１ｃの初期化操作を適用しても良い。）が行われたことを条件に、エラー状態を解除し、ゲームが可能な状態となるようにしても良く、このようにした場合には、打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、正規のコネクタと交換するためにコネクタの接続を解除することで、断線監視ＩＣ５０に断線フラグが記憶され、ＣＰＵ４１ａを起動させた際に、ＲＡＭ４１ｃの初期化操作がなされて、ＲＡＭ４１ｃが初期化されるまでゲームの進行が不能化されるので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシンを、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を効果的に防止することができる。

【０４４７】
また、本実施例では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０に対して信号を入力または出力する電子部品（投入メダルセンサ３１）と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制することによっても不正器具の使用を防止しているが、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態を監視し、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態が解除された場合には、その旨を示す断線フラグを記憶するとともに、ＣＰＵ４１ａが、起動時及び起動後において断線フラグの記憶状態を確認し、断線フラグが記憶されている場合には、断線異常と判定し、断線異常エラーによるエラー状態に制御して、ゲームの進行を不能化するとともに、ＲＡＭ４１ｃの領域のうちＣＰＵ４１ａが使用中の領域を除く全ての領域を初期化すること、または初期化操作がなされてＲＡＭ４１ｃが初期化されるまでゲームの進行を不能化することで、コネクタ同士の抜き差しを規制する構造とするか否かに関わらず、打ち込み器具の使用を防止できるため、コネクタ同士の抜き差しを規

制する構造にしないことも可能であり、このようにすることで、コネクタ同士の抜き差しを規制するために部品の大幅な構造変更を必要としないうえに、故障時などのメンテナンス性を向上させることもできる。

【０４４８】

また、本実施例では、断線監視ＩＣ５０が、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間の電気的な接続状態を監視しているが、ゲームの進行上必ず必要な信号の入出力がなされる電子部品（例えば、スタートスイッチ７や、リールの回転開始後、リールの停止操作がなされるまでリールが停止する構成でないものにおけるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒなど）を監視するものであっても、上記と同様の効果が得られる。

【０４４９】

また、本実施例では、断線監視ＩＣ５０が、ゲームの進行に応じて遊技制御基板４０に対して信号を入力または出力する電子部品（投入メダルセンサ３１）と遊技制御基板４０との間の電気的な接続状態を監視するとともに、ＣＰＵ４１ａが、起動時においてゲームの進行に応じて遊技制御基板４０に対して信号を入力または出力する電子部品（投入メダルセンサ３１）と遊技制御基板４０との間の断線を判定した場合に、ＲＡＭ４１ｃを初期化することで、遊技店による不正営業を防止するようになっているが、図４８に示すように、メイン制御部４１のバックアップ電源が、遊技制御基板４０から、遊技制御基板４０と操作部中継基板１１０を配線接続するケーブル６００ａ、操作部中継基板１１０、操作部中継基板１１０と投入メダルセンサ３１を配線接続するケーブル６０１ｇを経由し、更に、投入メダルセンサ３１で折り返して、ケーブル６０１ｇ、操作部中継基板１１０、ケーブル６００ａを経由して再度遊技制御基板４０に戻り、メイン制御部４１に供給されるように構成しても良く、このような構成とすることで、スロットマシン１に対する電力供給が遮断されている状態で、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１の間のコネクタ同士の接続が１ヶ所でも解除されることで、バックアップ電源の供給ラインが切断され、メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃのデータを保持できず、消失することとなる。すなわち遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のコネクタ同士の接続が１カ所でも解除されると、メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃに保持されているバックアップデータが消失する。一方、打ち込み器具などの不正器具を接続するには、コネクタの抜き差しが必要となるが、打ち込み器具を使用し、不正に特別役の当選を設定しても、正規のコネクタと交換するためにコネクタの接続を解除することでＲＡＭ４１ｃのデータが初期化されてしまうので、打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン１を、遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業を防止することができる。

【０４５０】

尚、バックアップ電源が、遊技制御基板４０から投入メダルセンサ３１を経由して再度遊技制御基板４０に戻り、メイン制御部４１に対して供給されることで、この間のコネクタ接続が解除された場合にＲＡＭ４１ｃのデータが消失するようになっているが、ゲームの進行上必ず必要な信号の入出力がなされる電子部品（例えば、スタートスイッチ７や、リールの回転開始後、リールの停止操作がなされるまでリールが停止する構成でないものにおけるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒなど）を経由するものであっても、上記と同様の効果が得られる。

【０４５１】

また、バックアップ電源を蓄積するコンデンサや電池などを、ゲームの進行上必ず必要な信号の入出力がなされる電子部品の取付基板やこれら電子部品の中継基板（操作部中継基板１１０など）に搭載し、これら取付基板や中継基板に搭載されたコンデンサや電池などからのバックアップ電源の供給ラインが、電子部品の信号線とともにケーブルを介して遊技制御基板に接続され、メイン制御部４１に対して供給されるようにしても良く、この場合でも、これら取付基板や中継基板と遊技制御基板４０との間のコネクタ接続が解除された場合にＲＡＭ４１ｃのデータが消失することとなるため、上記と同様の効果を得られるうえに、遊技制御基板４０には取付基板や中継基板に搭載されたコンデンサや電池など

からケーブルを介してバックアップ電源が供給されることとなるため、ケーブルを抜いた際にメイン制御部４１に対してバックアップ電源を供給し続けるためには、基板間を跨いでバックアップ電源の供給ラインを短絡させる必要があり、バックアップ電源を供給し続けた状態でコネクタ接続を解除することが非常に困難となるため、打ち込み器具の接続を効果的に防止することができる。

【０４５２】

また、本実施例のスロットマシン１では、設定値ワークから読み出した値が１～６の範囲か否か、すなわち内部抽選に用いる設定値が適正な範囲の値か否かを１ゲーム毎に判定し、設定値ワークから読み出した値が１～６の範囲の値でなければ、ＲＡＭ異常エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化される。本実施例において設定値ワークに格納される値、すなわち設定変更処理により選択可能な設定値の範囲は１～６の値であるので、設定値ワークに格納されている値が１～６の範囲の値でなければゲームの進行が不能化されることとなる。

【０４５３】

更に、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数であるか否かを判定する処理を１ゲーム毎に実行し、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合にも、ＲＡＭ異常エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化される。本実施例では、遊技状態毎に対応する賭数が定められているが、その賭数とは異なる賭数でゲームが行われている場合には、ＲＡＭ４１ｃに格納されているデータが壊れているか、或いは不正なプログラムが作動している可能性があるので、設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合にもゲームの進行が不能化されることとなる。

【０４５４】

そして、一度ＲＡＭ異常エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更モードに移行させて、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわちデータ化けや不正なプログラムの作動などにより、設定値が適正でない場合や設定された賭数が遊技状態に応じた賭数ではない場合には、スロットマシンにより自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値（一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行われるので、遊技店側が選択した設定値である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

【０４５５】

また、本実施例では、ＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータに異常が生じた場合には、ＲＡＭ異常エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化されるとともに、一度ＲＡＭ異常エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更モードに移行し、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわち、ＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータに異常が生じても、スロットマシンにより自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値（一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行われるので、遊技店側が選択した設定値である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることができる。

【０４５６】

また、ＲＡＭ４１ｃに記憶されたデータに異常が生じるのは、停電時やＣＰＵ４１ａが暴走する等、制御に不具合が生じて制御を続行できないときがほとんどである。このため本実施例では、これらの状態から復旧してＣＰＵ４１ａが起動するときにおいてのみデータが正常か否かの判定を行うようになっているので、ＲＡＭ４１ｃに記憶されたデータが正常か否かの判定をデータに異常が生じている可能性が高い状況においてのみ行うことができる。すなわちデータに異常が生じている可能性の低い状況では、当該判定を行わずに済み、ＣＰＵ４１ａの負荷を軽減させることができる。

【０４５７】

また、本実施例では、電断割込処理（メイン）においてＲＡＭ４１ｃの全てのデータに

基づくＲＡＭパリティ、すなわち排他的論理和演算した結果が０となるようにＲＡＭパリティ調整用データを計算し、格納するとともに、復旧時においてＲＡＭ４１ｃにおける全ての領域に格納されているデータに基づいて計算したＲＡＭパリティが０か否かを判定することで、ＲＡＭ４１ｃのデータが正常か否かを判定しているので、当該判定を正確にかつ簡便に行うことができる。

【０４５８】

更に、ＲＡＭパリティ調整用データに加えて、電断割込処理（メイン）においていずれかのビットの値が１ではない破壊診断用データがＲＡＭ４１ｃに格納されるとともに、復旧時においてＲＡＭパリティが０であっても、更に破壊診断用データが正常に格納されているか否かを判定するようになっており、ＲＡＭ４１ｃのデータが停電中に初期化されてしまい、実際には停電前の状態に復帰できないにもかかわらず、ＲＡＭ４１ｃのデータが全て０であるため、正常であると判定されてしまうことがない。

【０４５９】

特に、本実施例では、遊技制御基板４０と投入メダルセンサ３１との間のコネクタ同士の接続が１カ所でも解除されると、メイン制御部４１のＲＡＭ４１ｃに保持されているバックアップデータが消失するが、これに伴い破壊診断用データもクリアされて００Ｈとなるため、この状態で起動するとＣＰＵ４１ａは、確実にＲＡＭ異常エラーと判定し、遊技の進行を不能化させることができる。

【０４６０】

また、本実施例では、ＣＰＵ４１ａは、全てのリールが停止した時点で、当該ゲームにおいて許容されていない役が入賞ライン上に揃っているか否かを判定する異常入賞判定を行う。

【０４６１】

異常入賞判定では、自動停止にも関わらず役が揃った場合（自動停止制御に移行する前に停止したチェリーは除く）、内部抽選で当選していない役が揃った場合、特別役と一般役が同時に揃った場合に異常入賞と判定する。

【０４６２】

そして、異常入賞と判定された場合、すなわち当該ゲームにおいて許容されていない役が入賞した場合には、異常入賞エラーによるエラー状態に制御され、ゲームの進行が不能化されるようになっている。

【０４６３】

このように本実施例では、自動停止にも関わらず役が揃った場合（自動停止制御に移行する前に停止したチェリーは除く）、すなわち自動停止にも関わらず何らかの異常により誤作動して入賞が発生した場合には、ゲームの進行が不能化されるので、本来であれば入賞してはいけない入賞が発生した場合でも、正常な入賞として処理されてしまうことがなく、ゲームの公平性が損なわれてしまうことがない。

【０４６４】

また、内部抽選で当選していない役が揃った場合や特別役と一般役が同時に入賞した場合、すなわち、当選していない役が入賞した場合や特別役と一般役が同時に入賞した場合には、データが破壊されているか、異常なプログラムが作動している可能性があり、このような場合にもゲームの進行が不能化されることとなるため、ゲームの公平性が損なわれてしまうことがない。

【０４６５】

また、本実施例では、一度異常入賞エラーによるエラー状態に制御されると、設定変更モードに移行させて、設定変更操作に基づいて設定値を新たに選択・設定しなければ、ゲームの進行が不能化された状態が解除されない。すなわちデータ化けや異常なプログラムの作動などにより、許容されていない役が入賞した場合には、スロットマシンにより自動的に設定された設定値ではなく、設定変更操作に基づいて選択・設定された設定値（一般的に、設定変更操作は遊技店の従業員により行われるので、遊技店側が選択した設定値である）に基づいてゲームが行われることが担保されるので、ゲームの公平性を図ることが

できる。

【０４６６】

また、ＣＰＵ４１ａが内部抽選で当選していない役が入賞したか否かの判定を行う際に、役の種類毎に割り当てられたビットの値が０である場合に、当該役が当選している旨を示し、１である場合に当該役が当選していない旨を示す異常入賞判定用フラグと、役の種類毎に割り当てられたビットの値が１である場合に、当該役が入賞した旨を示し、１である場合に当該役が入賞していない旨を示す入賞図柄フラグと、を論理積演算し、その演算結果が０か否か、すなわち演算結果が０であるか否かを示すＦレジスタのゼロフラグの値を参照するのみで異常入賞か否かを判定することが可能となり、従来のように成立している役の当選フラグのビットをわざわざ特定して、その特定したビットの値を確認する必要もないので、当選していない役が入賞したか否かの判定を行う際の処理も簡略化することができる。

【０４６７】

また、本実施例では、役の種類毎に割り当てられたビットの値が１である場合に、当該役が当選している旨を示し、０である場合に当該役が当選していない旨を示す内部当選フラグをＲＡＭ４１ｃに割り当てられた内部当選フラグ格納ワーク（iwin_flag）に設定するとともに、当選フラグの各ビットの１と０を反転する演算を行うことで、異常入賞判定用フラグを作成するようになっている。すなわち当選フラグを用いて簡単に異常入賞判定用フラグを作成することができる。

【０４６８】

また、本実施例のスロットマシンでは、リールの回転開始後、予め定められた自動停止時間が経過する前に遊技者によりストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作が有効に検出されれば、当選フラグの設定状況と停止操作のタイミングとに応じて該当するリールに表示結果が導出される。つまり、当選フラグの設定だけではなく、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作という遊技者の技術介入によって入賞が発生することとなるので、偶然性の要素だけで入賞が発生するのを防止して射倖性の抑制の担保が図られることとなる。

【０４６９】

一方、リールの回転開始後、予め定められた自動停止時間が経過した時点で、未だリールが回転中であれば、回転中のリールを自動的に停止させる自動停止制御が行われる。つまり、１ゲームに要する時間が無限のものにはならず、遊技者が遊技を行っていても実質的に十分な稼働率を得られないということがなくなる。

【０４７０】

尚、本実施例では、リールの回転開始後、予め定められた自動停止時間が経過した時点で、未だリールが回転中であれば、回転中のリールを自動的に停止させる自動停止制御が行われるようになっているが、自動停止時間を計時する起点は、リール回転開始時に限られるものではなく、スタートスイッチ７が操作された時点、リールが定速回転となり、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作が有効となったとき、停止操作に伴い無効化されたストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作が再度有効となったとき、最後に停止操作が行われたときなどであっても良い。

【０４７１】

また、自動停止制御によって各リールが停止される場合には、いずれかの役の当選フラグが設定されていても、各リールには最終的に必ずハズレの表示態様が導出されることとなる。このため、偶然性の要素だけで入賞表示態様が導出されるのを防ぐことができ、射倖性の抑制の担保を図ることができる。

【０４７２】

また、自動停止制御では、最後に停止するリールを除き、停止操作がなされた場合と同様に、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる制御が行われる一方、最後に停止するリールについては、最大４図柄の引込範囲、すなわち５コマの範囲でいずれの入賞ライン上にも役が揃わない滑りコマ数を特定し、そのうち最も少ない滑りコ

マ数に基づいて停止させる制御が行われるようになっている。すなわち最後に停止するリール以外は、停止操作がなされたか、自動停止制御か、に関わらず、当選フラグの設定状況に応じて制御が行われ、自動停止制御の場合には、最後に停止させるリールのみ、いずれの入賞ライン上にも役が揃わないように制御が行われるようになっている。このため、最後に停止させるリール以外は、停止操作がなされたか、自動停止制御か、に関わらず、共通の処理でリールを停止させる制御を行えば良いので、自動停止制御を行う機能を付加し、更に自動停止時には必ずハズレとする機能を付加しても、これに伴いリールの停止制御が複雑とならない。

【０４７３】

また、最終停止リールについては、全ての領域番号毎に、各領域番号に対応する停止位置を即時に停止させた場合にいずれの役も入賞ライン上に揃わない非入賞位置であるか否かを示す非入賞位置テーブルを作成し、１コマ分変動する時間よりも短い一定の間隔（約２ｍｓ）毎に非入賞位置テーブルを参照し、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であるか否かを判定する処理を繰り返し行い、現在のステップ数が属する領域番号が非入賞位置であると判定された時点で最も早い段階（１コマ未満の範囲）で停止可能な停止位置、すなわち当該領域番号に対応する図柄が下段で停止する位置でリールを停止させる制御を行うようになっており、回転中のリールが非入賞位置であると判定された時点で１コマ以上滑ることなく即時に停止させるのみで、入賞とならない表示結果を停止させることができるため、従来のように、自動停止時間の経過後、図柄が１コマ移動する毎に引込範囲内にある全ての図柄の中から非入賞位置を検索する必要がないので、自動停止制御を行う機能に加えて、自動停止時には必ずハズレとする機能を付加した場合でも、これに伴いリールの停止制御が複雑とならない。

【０４７４】

また、自動停止制御に移行後、最終停止リールについては、必ず最終停止リールが非入賞位置であると判定された時点で１コマ以上滑ることなく即時に停止させる制御を行えば良く、最終停止リールの停止を開始させるステップ数がどのステップ数であっても共通のプログラムで停止制御を行うことが可能となるので、自動停止制御に伴う制御プログラムの構成を簡素化することができる。

【０４７５】

尚、本実施例では、自動停止制御に移行後、最後のリールを除く２つのリールが停止した時点、若しくは２つのリールが停止した後、自動停止制御に移行した時点で、非入賞位置テーブルを作成し、その後一定の間隔で非入賞位置テーブルを参照し、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であるか否かを判定する処理を行うことで、現在のステップ数が非入賞位置であるか否かを判定しており、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であるか否かを判定する処理を短時間で行えることから好ましいが、非入賞位置テーブルを作成することなく、自動停止制御に移行後、最後のリールを除く２つのリールが停止した時点、若しくは２つのリールが停止した後、自動停止制御に移行した時点から、一定の間隔で、停止済みのリールの停止位置に基づいて、現在のステップ数で１コマ未満で即時に停止させた場合に非入賞位置であるか否かを判定し、非入賞位置であると判定された時点で最も早い段階（１コマ未満の範囲）で停止可能な停止位置でリールを停止させる制御を行うようにしても良い。

【０４７６】

また、本実施例では、当選フラグに応じた停止制御として、当選フラグに応じた停止制御テーブルに基づく制御としているが、後述するその他の制御方法（例えば、コントロール方式によるもの）を適用しても良く、このようにその他の制御方法を適用する場合でも、最後に停止するリール以外は、停止操作がなされたか、自動停止制御か、に関わらず、当選フラグの設定状況に応じて制御を行い、自動停止制御の場合には、最後に停止させるリールのみ、いずれの入賞ライン上にも役が揃わないように制御を行うものであれば、上記と同様の効果を得られる。

【０４７７】

また、本実施例では、停止操作がなされた場合には、全てのリールについて該当するリールの停止制御テーブル、すなわち停止操作位置に対して停止位置が予め特定可能に定められたデータを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる制御、すなわちテーブル方式による制御を行い、自動停止制御では、最後に停止するリールを除き、停止操作がなされた場合と同様に、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、対応するリール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させる制御、すなわちテーブル方式による制御を行い、最後に停止するリールについては、自動停止に移行後、他のリールが停止した時点、若しくは他のリールが停止した後、自動停止に移行した時点で非入賞位置テーブルを作成し、その非入賞位置テーブルを参照して、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であると判定された時点でリールを停止させる制御を行うようになっている。このため、自動停止時にいずれの入賞ライン上にも役が揃わないように制御するために、既に停止しているリールの停止態様のパターン毎に複数の停止制御テーブルを用意する必要がなく、かついずれの入賞ライン上にも役が揃わない位置か否かを判定するのみの簡単な制御で役が揃わないように制御することができる。

【０４７８】

尚、本実施例では、停止操作がなされた場合には、全てのリールについてテーブル方式による制御を行い、自動停止制御では、最後に停止するリールを除き、停止操作がなされた場合と同様にテーブル方式により制御を行い、最後に停止するリールについては、非入賞位置テーブルを参照して、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であると判定された時点でリールを停止させる制御を行っているが、停止操作がなされたか、自動停止制御によるか、に関わらず、最後に停止するリールを除きテーブル方式による制御を行い、最後に停止するリールについては停止操作によるものであればコントロール方式による制御を行い、停止操作によって最後のリールを停止させる場合には、内部抽選により当選した役がいずれかの入賞ライン上に揃いうるように引込範囲内で該当する図柄を引き込む制御を行い、内部抽選により当選していない役がいずれの入賞ライン上にも揃わないように引込範囲内で図柄を蹴飛ばす制御を行うとともに、自動停止によって最後のリールを停止させる場合には、非入賞位置テーブルを参照して、現在の基準位置からのステップ数が属する領域番号が非入賞位置であると判定された時点でリールを停止させる制御を行うようにしても良く、このようにした場合には、最後に停止するリールについての停止制御テーブルを用意する必要がなくなる。

【０４７９】

また、スロットマシンでは、一般的に左リール、中リール、右リールの順番で停止操作が行われる割合が高い。これは、人間が横並びの図柄などを左側から認識する傾向にあり（例えば、横書きの文章が左から右にかけて記載されているためである）、最もこの順番が認識しやすいためである。

【０４８０】

また、本実施例のスロットマシン１では、図１に示すように、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒが水平方向に配置されているとともに、一般的に右利きの遊技者が多く、右利きの遊技者が例えば親指などでストップスイッチ８Ｌ、８Ｌ、８Ｒを水平方向に滑らすように操作を行う場合、左から右方向に向かって操作を行った方が操作がし易く、このような点からもゲームの開始後、左リール、中リール、右リールの順番で停止操作が行われる割合が高いといえる。

【０４８１】

また、本実施例のスロットマシン１では、図１に示すように、遊技者側から見てメダル投入部４が前面扉の右側に配置され、スタートスイッチ７が前面扉の左側に配置されている。これは、一般的に右利きの遊技者が多く、メダルを右手で投入できるようにメダル投入部４を右側に配置し、メダルの投入よりは操作が容易なスタートスイッチ７を左側に配置しているためである。また、本実施例１のスロットマシン１に限るものではなく、一般的なスロットマシンも大抵はスタートスイッチが左側に配置されており、その流れで停止

操作も左から行われることが多く、この点からもゲームの開始後、左リール、中リール、右リールの順番で停止操作が行われる割合が高いといえる。

【０４８２】

一方、本実施例のスロットマシン１では、自動停止制御を行う際に、右リール、中リール、左リールの順番で優先して停止させる制御が行われる。すなわち全てのリールが回転中の場合には、右、中、左の順番で停止させる制御を行い、いずれかのリールが既に停止している場合には、未だ回転中のリールを右、中、左の順番で優先して停止させる制御が行われるようになっている。

【０４８３】

このため、自動停止制御が行われた場合には、左リールが既に停止されている場合を除き、一般的に選択される割合の高い停止順とは異なる停止順でリールが停止するので、自動停止制御が行われた場合には、その停止順から自動停止による停止制御か否かをある程度判別することが可能となる。

【０４８４】

また、本実施例では、リプレイの当選フラグが設定されているときに、左リールを最初に停止させた場合には、入賞ラインＬ１～Ｌ５のどの入賞ラインにも「リプレイ」の組み合わせが揃いうる制御が行われるのに対して、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインＬ２またはＬ５上に「リプレイ」図柄を引き込む制御が行われるとともに、ベルの当選フラグが設定されているときに、左リールを最初に停止させた場合には、入賞ラインＬ１～Ｌ５のどの入賞ラインにも「ベル」の組み合わせが揃いうる制御が行われるのに対して、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインＬ１上に「ベル」図柄を引き込む制御が行われる。すなわち一般的に選択される割合の高い停止順以外の停止順で停止操作が行われた際の停止制御を簡素化するために、リプレイやベルが当選したゲームでは、左リールを最初に停止させた場合、すなわち一般的に最初に停止させる割合の高いリールを最初に停止させた場合に、入賞ラインＬ１～Ｌ５のどの入賞ラインにも当選した役が揃いうる制御、すなわち表示態様が多様となる制御が行われるのに対して、左リール以外のリールを左リールよりも先に停止させた場合、すなわち一般的に最初に停止させる割合の低いリールを最初に停止させた場合に、当選した役が、入賞ラインＬ１～Ｌ５のうち特定の入賞ラインにのみ揃う制御、すなわち表示態様が単純となる制御が行われるようになっている。

【０４８５】

また、前述のように自動停止制御を行う際に、右リール、中リール、左リールの順番で優先して停止させる制御が行われるので、ベルやリプレイが当選している場合には、左リールが既に停止されている場合を除き、右、中の順番でリールが停止するとともに、その時点で、当選した役が入賞ラインＬ１～Ｌ５のうち特定の入賞ラインにのみ揃うように制御されるので、これらベルやリプレイが当選している状態で、自動停止制御が行われた場合には、左リールが既に停止されている場合を除き、中、右リールには、特定の入賞ライン上にベルまたはリプレイの図柄が停止し、かつ左リールには、中、右リールにおいてベルまたはリプレイの図柄が停止している入賞ライン上に、ベルまたはリプレイが揃わない表示態様となる。

【０４８６】

これによりベルやリプレイが当選している状態で自動停止制御が行われた場合には、その表示態様からベルやリプレイが当選している状態で自動停止に伴い導出されたものであるか否かをある程度判別することが可能となる。

【０４８７】

特に、本実施例では、左リールに特定の表示結果が導出されることにより成立するリーチ目やチャンス目が採用されており、自動停止に伴い、これらのリーチ目やチャンス目が成立しうることもあるが、少なくともベルやリプレイが当選している場合には、表示態様から自動停止に伴い導出されたものであるか否かをある程度判別することができるので、自動停止によりリーチ目やチャンス目が無効であるにもかかわらず、リーチ目やチャンス

目が導出されていると遊技者に対して誤解を与えてしまうことを軽減することができる。

【０４８８】

尚、本実施例では、リプレイの当選フラグが設定されているときに、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインＬ２またはＬ５上に「リプレイ」図柄を引き込む制御が行われるとともに、ベルの当選フラグが設定されているときに、中リールや右リールを左リールよりも先に停止させた場合には、入賞ラインＬ１上に「ベル」図柄を引き込む制御が行われるが、リプレイやベルが当選して、左リール以外のリールを先に停止させた場合に、当選した役の図柄を引き込む入賞ラインは上記のものに限らず、当選した役の図柄を引き込む入賞ラインが、左リールを最初に停止させた場合に当選した役の図柄を引き込む入賞ラインよりも少ない予め定められた特定の入賞ライン（複数でも単数でも可）に限定されるものであれば良い。

【０４８９】

また、本実施例では、左リールの入賞ライン上に「チェリー」が停止するのみで成立する役、すなわちいずれか１つのリールのみで成立する役が定められており、自動停止制御では、自動停止制御を行う前に役が単独で成立するリールが既に停止している場合を除き、当該リールを最後に停止させる制御が行われるようになっている。このため、いずれか１つのリールのみで成立する役が当選している場合でも、自動停止制御を行う際に、リールを停止させる順番を変更したり、左リールが最終停止リールでない場合において、同一の制御にすると自動停止にも関わらず役が揃ってしまう可能性があるために、左リールを停止させる制御を、停止操作によって停止した場合の制御と異なる制御としたり、リールを停止させる順番を変更するといった必要がなく、自動停止制御を常に共通の制御とすることが可能となるので、いずれか１つのリールのみで成立する役が採用されている場合であっても、自動停止に伴うリールの停止制御が複雑となることがない。

【０４９０】

また、本実施例では、自動停止制御が開始すると、その時点から少なくとも全てのリールが停止するまで（実際には、次のゲームで有効化されるまで）の間、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの操作の検出が無効化されるようになっているので、導出された表示結果が遊技者による停止操作によるものか、自動停止によるものか、を遊技者が混同してしまうことを防止できる。これにより、例えば、自動停止によりリーチ目やチャンス目が無効であるにもかかわらず、リーチ目やチャンス目が導出されていると遊技者に対して誤解を与えてしまうことを軽減することができる。

【０４９１】

また、本実施例では、自動停止により全てのリールが停止した際に、自動停止時報知パターンに基づいて、自動停止制御によるリールの停止であるため、リーチ目やチャンス目が停止してもこれらチャンス目やリーチ目が無効である旨が報知されるようになっており、自動停止によりリーチ目やチャンス目が無効であるにもかかわらず、リーチ目やチャンス目が導出されていると遊技者に対して誤解を与えてしまうことを確実に防止することができる。

【０４９２】

また、本実施例では、自動停止により全てのリールが停止した際に、自動停止時報知パターンに基づいて、自動停止制御によるリールの停止であるため、小役告知演出が無効である旨が報知されるようになっており、小役告知演出が実行されたゲームにおいて、報知された一般役が入賞しない場合にも、自動停止によって当選した一般役が入賞しなかった可能性があり、当該小役告知演出によって特別役が当選している旨が報知されたものではないことを認識させることが可能となり、小役告知演出が実行されたゲームにおいて自動停止して報知された役が入賞しなかった場合に、特別役に当選していると遊技者に対して誤解を与えてしまうことを確実に防止することができる。

【０４９３】

また、本実施例のスロットマシン１では、前面扉１ａの開放を検出するドア開放スイッチ２８を有し、ドア開放スイッチ２８により前面扉１ａの開放が検出されると、ドア開放

信号が、外部出力基板１１００を介してホールコンピュータなどの外部機器に出力されるようになっている。遊技制御基板４０などのゲームの制御を司る部品は筐体１ｂの中にあり、不正行為を行うには前面扉１ａを開放する必要があるが、前面扉１ａの開放の検出に基づいてドア開放信号が外部機器に対して出力されるので、不正行為がなされた可能性があることを早期に発見することが可能となる。また、ドア開放スイッチ２８には、停電時においてもバックアップ電源が供給されるので、例えば営業時間外等、スロットマシン１の電源がＯＦＦとされ、電力が供給されていない状態においても、前面扉１ａが開放されることで、ドア開放スイッチ２８により前面扉１ａの開放が検出され、ドア開放信号が外部機器に対して出力されるので、営業時間外等において不正行為が行われた可能性があることを発見することができる。

【０４９４】

また、本実施例におけるスロットマシン１では、演出制御基板９０に設けられたドア開放検出ＩＣ９８が、ドア開放スイッチ２８の検出状況を監視し、ドア開放スイッチ２８が前面扉１ａの開放を検出したときに、内部に設けられた記憶部に、前面扉１ａが開放された旨を示すドア開放履歴情報を記憶するとともに、ドア開放検出ＩＣ９８が記憶した開放履歴情報（ＣＰＵ９１ａがドア開放検出ＩＣ９８から取得した情報）を液晶表示器５１に表示させて確認できるようになっており、ドア開放信号をスロットマシン１の外部であるホールコンピュータ等に接続していない場合でも、前面扉１ａの開放状況を確認することができる。

【０４９５】

また、ドア開放信号を出力するためのドア開放信号用ケーブルとしてのケーブル１６００ａ～１６００ｄに設けられたケーブル側コネクタ１６１０ａ～１６１０ｆと各基板に設けられた基板側コネクタ１６２０ａ～１６２０ｆでの接続が、図示しない規制部材により、該コネクタでの接続に関わる解除規制部位を破壊しない限り、解除不能とする接続解除規制状態が形成されていることで、ドア開放信号用ケーブル１６００ａ～１６００ｄのコネクタ接続を解除してドア開放信号が外部機器に出力されないようにする不正行為を阻止することができるとともに、コネクタ接続が解除された場合にはその痕跡が残るため、不正行為が行われた可能性があることを確実に発見することができる。

【０４９６】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

【０４９７】

例えば、前記実施例では、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを基板ケース２００に取り付けることによるコネクタの抜脱を規制する方法を、遊技制御基板４０と操作部中継基板１１０とを接続するケーブル６００ａ及び遊技制御基板４０と演出中継基板８０とを接続するケーブル６００ｄと、遊技制御基板４０とのコネクタ接続に適用しているが、その他のコネクタ接続に適用しても良い。

【０４９８】

前記実施例では、コネクタ同士の接続の解除を規制する方法について説明しているが、例えば、投入メダルセンサ３１やスタートスイッチ７などのゲームの進行上必要な信号の入出力を行う電子部品と、これら電子部品とケーブルとの接続箇所に対して、外部からアクセス不能に被覆する被覆部材を取り付けることが好ましく、このようにすることで、ゲームの進行上必要な信号の入出力を行う電子部品とケーブルとの接続箇所に対して打ち込み器具などの不正器具が取り付けられてしまうことを防止できる。また、これら電子部品とケーブルとの接続箇所を被覆する被覆部材を取り外した際に、その痕跡が残る構造（被覆部材の一部を破壊しなければ取り外せない構造など）とすることが好ましく、このようにすることで、不正器具が取り付けられた痕跡を残すことが可能となり、事後に不正行為があった可能性を把握できる。

【０４９９】

前記実施例では、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを基板ケース２００と別体に構成し、基板ケース２００を取付ベース２５０から取り外すことで、基板ケース２００からコネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを取り外し、コネクタの抜脱の規制を解除できるようになっているが、例えば、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを一度基板ケース２００に取り付けた場合には、基板ケース２００またはコネクタ規制部材５００ａ、５００ｂの一部を破壊しなければ、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを基板ケース２００から取り外してコネクタの抜脱の規制を解除できないようにしても良い。

【０５００】

前記実施例では、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを取付側部材５１０とコネクタカバー５２０とから構成し、取付側部材５１０を基板ケース２００に対して取り付けた後、基板側コネクタにケーブル側コネクタを接続した状態で、コネクタカバー５２０を取付側部材５１０に装着することで、コネクタの抜脱が規制されるようになっているが、基板側コネクタにケーブル側コネクタを接続した状態で、最初から一体化されたコネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを基板ケース２００に取り付けることでコネクタの抜脱が規制されるようにしても良い。

【０５０１】

前記実施例では、基板ケースに収容された基板の基板側コネクタとケーブル側コネクタの接続の解除を規制する方法として、コネクタ規制部材５００ａ、５００ｂを用いた例を説明したが、他の方法であっても良い。

【０５０２】

以下にケーブル側コネクタの基板側コネクタに対する抜脱の規制方法の変形例について説明する。

【０５０３】

［変形例１］

【０５０４】

図３４は、変形例１における基板ケース７００、コネクタカバー７１０の構造を示す斜視図である。

【０５０５】

図３４に示すように、変形例１における基板ケース７００は、遊技制御基板４０を収容する下部ケース７００ａと下部ケース７００ａの上部を被覆する上部ケース７００ｂとから構成されている。これら下部ケース７００ａと上部ケース７００ｂとは、前述した実施例の基板ケース２００と同様に、それぞれ対応する封止片（図示略）が設けられており、対応する封止片同士をワンウェイネジなどの固着部材によって固着することによって封止片を切断しなければ、開封して収容されている遊技制御基板４０を取り出すことができないようになっている。

【０５０６】

上部ケース７００ｂにおいて、収容された遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａに対応する箇所には、基板側コネクタ６２０ａを挿通させるための挿通孔７０１が形成されている。また、上部ケース７００ｂの挿通孔７０１の両側近傍には、係止孔７０３が形成された係止片７０２、７０２がそれぞれ立設されている。

【０５０７】

コネクタカバー７１０は、図中の下面及び後面が開口する箱状に形成されており、基板側コネクタ６２０ａ及び係止片７０２、７０２を下面及び後面の開口で被覆可能な長さを有する。

【０５０８】

コネクタカバー７１０の図中前面には、基板側コネクタ６２０ａ及び係止片７０２、７０２を被覆した際に、係止片７０２、７０２にそれぞれ形成された係止孔７０３、７０３と対応する位置に係止孔７１１、７１１がそれぞれ形成されており、その周辺には、係止孔７１１、７１１よりも大径の凹溝７１２、７１２がそれぞれ形成されている。

【０５０９】

また、コネクタカバー７１０の図中前面及び上面における係止孔７１１、７１１の中央よりの位置には、切り欠き７１３及び長孔７１４を形成することにより肉薄部７１５がそれぞれ形成されている。

【０５１０】

次に図３５～３７に基づいて変形例１におけるケーブル側コネクタの基板側コネクタに対する抜脱の規制方法及びその解除方法について説明する。

【０５１１】

図３５に示すように、基板側コネクタ６２０ａに対してケーブル側コネクタ６１０ａを接続した状態で、コネクタカバー７１０により基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａ及び係止片７０２、７０２を被覆する。これによりコネクタカバー７１０の係止孔７１１、７１１と係止片７０２の係止孔７０３、７０３とが連通した状態となり、これら連通した係止孔７１１及び係止孔７０３に係止ピン７２０を装着する。

【０５１２】

係止ピン７２０は、凹溝７１２と略同径の頭部に、先端が内方に弾性変形可能な係止爪７２１が形成された部材であり、図３３の拡大断面図に示すように、係止ピン７２０の係止爪７２１側を係止孔７１１及び係止孔７０３に挿入することで、係止爪７２１は、内側に弾性変形し、係止ピン７２０の頭部が凹溝７１２に埋まるまで挿入されることで係止爪７２１の弾性変形が解放され、係止爪７２１が係止片７０２に係合し、係止ピン７２０がコネクタカバー７１０及び係止片７０３に対して取り外し不能に装着され、これに伴いコネクタカバー７１０が係止片７０２を介して上部ケース７００ｂから取り外し不能に固定される。

【０５１３】

図３５に示すように、コネクタカバー７１０により基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａ及び係止片７０２、７０２を被覆し、係止ピン７２０を係止孔７１１及び係止孔７０３に装着することで、コネクタカバー７１０と上部ケース７００ｂの表面とにより基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａが被覆され、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向への移動が規制されるので、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜脱が規制されることとなる。また、コネクタカバー７１０は、係止ピン７２０の装着により係止片７０２を介して上部ケース７００ｂから取り外し不能に固定されるので、コネクタカバー７１０または上部ケース７００ｂの係止片７０２を破壊しなければ基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除できない状態となる。

【０５１４】

また、図３６に示すように、コネクタカバー７１０に形成された肉薄部７１５をニッパーＮなどの工具で切断することで、図３７に示すように、コネクタカバー７１０のうち基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａの被覆部分が、係止片７０２、７０２と繋がった部分７１０’、７１０’から分離され、その被覆が解除されて基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除することが可能となる。尚、この場合でもコネクタカバー７１０のうち係止片７０２、７０２と繋がった部分７１０’、７１０’が上部ケース７００ｂに固定された状態で残るので、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続が解除された痕跡を残すことができる。

【０５１５】

尚、変形例１の方法では、係止片７０２、７０２が上部ケース７００ｂに立設されているが、前記実施例のように基板ケースに取り付けられる取付側部材を備え、取付側部材に形成された基板側コネクタ６２０ａを挿通させるための挿通孔の両側近傍に係止片を立設し、取付側部材の係止片に対してコネクタカバー７１０を固定することで、コネクタ規制部材を構成するようにしても良く、このようにすることで、基板を基板ケースごと交換する場合でも、基板ケースを破壊して開封したり、取付側部材またはコネクタカバー７１０を破壊して分離せずとも、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａの接続を解除することができる。

【０５１６】
［変形例２］
【０５１７】
図３８は、変形例２における基板ケース７３０、コネクタカバー７４０の構造を示す斜視図である。
【０５１８】
図３８に示すように、変形例２における基板ケース７３０は、遊技制御基板４０を収容する下部ケース７３０ａと下部ケース７３０ａの上部を被覆する上部ケース７３０ｂとから構成されている。これら下部ケース７３０ａと上部ケース７３０ｂとは、前述した実施例の基板ケース２００と同様に、それぞれ対応する封止片（図示略）が設けられており、対応する封止片同士をワンウェイネジなどの固着部材によって固着することによって封止片を切断しなければ、開封して収容されている遊技制御基板４０を取り出すことができないようになっている。
【０５１９】
上部ケース７３０ｂにおいて、収容された遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａに対応する箇所には、基板側コネクタ６２０ａを挿通させるための挿通孔７３１が形成されている。また、上部ケース７３０ｂの挿通孔７３１の両側近傍には、先端が内方に弾性変形可能な係止爪７３６、７３６がそれぞれ形成された係止ピン７３５、７３５が立設されている。
【０５２０】
またコネクタカバー７４０は、図中の下面及び後面が開口するように形成されており、基板側コネクタ６２０ａを被覆可能で、かつ係止ピン７３５、７３５の離間幅より長い長さを有している。またコネクタカバー７４０の両端部の下面の一部には、取付面７４６、７４６が形成されており、この取付面７４６、７４６には基板側コネクタ６２０ａを被覆した際に、係止ピン７３５、７３５と対応する位置に長孔７４７、７４７がそれぞれ形成されている。またそれぞれの長孔７４７は、係止ピン７３５の係止爪７３６、７３６に対して垂直方向に長径に形成されており、長孔７４７の短径部分の幅が、係止爪７３６、７３６の先端同士の距離よりも狭幅に形成されている。
【０５２１】
またコネクタカバー７４０の図中前面及び上面における長孔７４７、７４７の中央よりの位置には、切欠７４３及び長孔７４４を形成することにより肉薄部７４５がそれぞれ形成されている。
【０５２２】
次に図３８～４１に基づいて変形例２におけるケーブル側コネクタの基板側コネクタに対する抜脱の規制方法及びその解除方法について説明する。
【０５２３】
図３８の拡大断面図に示すように、基板側コネクタ６２０ａに対してケーブル側コネクタ６１０ａを接続した状態で、上部ケース７３０ｂの係止ピン７３５、７３５にコネクタカバー７４０の両取付面７４６、７４６に形成された長孔７４７、７４７を挿入させる。係止ピン７３５、７３５が長孔７４７、７４７に挿入されることで、係止爪７３６、７３６は内方に弾性変形し、コネクタカバー７４０の取付面７４６と上部ケース７３０ｂの上面が当接するまで係止ピン７３５、７３５が挿入されることで、係止爪７３６、７３６の弾性変形が解放され、係止爪７３６、７３６が取付面７４６に係合し、係止ピン７３５、７３５がコネクタカバー７４０に対して取り外し不能に装着され、これに伴いコネクタカバー７４０が係止ピン７３５、７３５を介して上部ケース７３０ｂから取外し不能に固定される。
【０５２４】
図３９に示すように、コネクタカバー７４０により基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａを被覆し、係止ピン７３５、７３５を長孔７４７に装着することで、コネクタカバー７４０と上部ケース７３０ｂの表面とにより基板側コネクタ６

２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａが被覆され、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向への移動が規制されるので、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜脱が規制されることとなる。また、コネクタカバー７４０は、係止ピン７３５、７３５が長孔７４７、７４７に係止されることにより上部ケース７３０ｂから係止ピン７３５、７３５を介してコネクタカバー７４０が取り外し不能に固定されるので、コネクタカバー７４０または上部ケース７３０ｂの係止ピン７３５、７３５を破壊しなければ基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除できない状態となる。

【０５２５】

また、図３９に示すように、コネクタカバー７４０に形成された肉薄部７４５をニッパーＮなどの工具で切断することで、図４０に示すように、コネクタカバー７４０のうち基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａの被覆部分が、係止ピン７３５、７３５と繋がった部分７４０’、７４０’から分離され、その被覆が解除されて基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除することが可能となる。

【０５２６】

係止片７４０’の取り外しは、図４１に示すように、長孔７４７の長手方向（図４１紙面上下方向）に揃うように、係止片７４０’を図中黒塗矢印方向ａに回転させる。これにより係止ピン７３５と係止片７４０’の係合が解除される。そして、図中黒塗矢印方向ｂに係止片７４０’を引き抜くことで、係止片７４０’、７４０’を上部ケース７３０ｂから取り外すことができる。尚、この場合でもコネクタカバー７４０は破壊され、元に戻すことはできないので、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続が解除されたことの痕跡が残ることとなる。

【０５２７】

尚、変形例２の方法では、係止ピン７３５、７３５が上部ケース７３０ｂに立設されているが、前記実施例のように基板ケースに取り付けられる取付側部材を備え、取付側部材に形成された基板側コネクタ６２０ａを挿通させるための挿通孔の両側近傍に係止ピン７３５、７３５を立設し、取付側部材の係止ピン７３５、７３５に対してコネクタカバー７４０を固定することで、コネクタ規制部材を構成するようにしても良く、このようにすることで、基板を基板ケースごと交換する場合でも、基板ケースを破壊して開封したり、取付側部材またはコネクタカバー７４０を破壊して分離せずとも、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａの接続を解除することができる。

【０５２８】

［変形例３］

【０５２９】

図４２は、変形例３における基板ケース７５０、コネクタカバー７６０の構造を示す斜視図である。

【０５３０】

図４２に示すように、変形例３における基板ケース７５０は、遊技制御基板４０を収容する下部ケース７５０ａと下部ケース７５０ａの上部を被覆する上部ケース７５０ｂとから構成されている。これら下部ケース７５０ａと上部ケース７５０ｂとは、前述した実施例の基板ケース２００と同様に、それぞれ対応する封止片（図示略）が設けられており、対応する封止片同士をワンウェイネジなどの固着部材によって固着することによって封止片を切断しなければ、開封して収容されている遊技制御基板４０を取り出すことができないようになっている。

【０５３１】

上部ケース７５０ｂにおいて、収容された遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａに対応する箇所には、基板側コネクタ６２０ａを挿通させるための挿通孔７５１が形成されている。また、上部ケース７５０ｂの挿通孔７５１の後方に位置する側面には、取付孔７５４、７５４が形成されている。また、下部ケース７５０ａにおける上部ケース７５０

ｂの挿通孔７５１近傍には、係止孔７５３が形成された係止片７５２が突設されている。

【０５３２】

コネクタカバー７６０は、図中の下面から後面にかけて開口するように形成されており、基板側コネクタ６２０ａを被覆可能な長さを有している。コネクタカバー７６０の図中後面には、基板側コネクタ６２０ａを被覆した際に、取付孔７５４、７５４に対応する位置に、先端に係止爪を有する取付片７６４、７６４が後方に向かって突設されている。また、コネクタカバー７６０の図中前面には、基板側コネクタ６２０ａを被覆した際に、係止片７５２に対応する位置に、係止孔７６３を有する係止片７６２が形成されている。

【０５３３】

次に図４３に基づいて変形例３におけるケーブル側コネクタの基板側コネクタに対する抜脱の規制方法及びその解除方法について説明する。

【０５３４】

図４３（ａ）に示すように、基板側コネクタ６２０ａに対してケーブル側コネクタ６１０ａを接続した状態で、コネクタカバー７６０により基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａを被覆する。そして上部ケース７５０ｂの取付孔７５４、７５４にコネクタカバー７６０の対応する取付片７６４、７６４を挿入すると、係止片７６４、７６４の係止爪が取付孔７５４、７５４に係合し、コネクタカバー７６０が上部ケース７５０ｂから取り外し不能な状態となる。このようにコネクタカバー７６０を上部ケース７５０ｂに取り付けると、コネクタカバー７６０の係止片７６２の係止孔７６３と下部ケース７５０ａの係止片７５２の係止孔７５３とが連通した状態となり、これら連通した係止孔７６３及び係止孔７５３に結束バンド７６９を装着する。

【０５３５】

結束バンド７６９は、図４３に示すように、ＩＤ管理ができるＩＤ番号等が付与されたラベル部７６８と、係止孔７６６ａが形成された係合部７６６と、一部に所定ピッチ毎に形成された係止突起７６７ａを有するバンド部７６７と、から一体的に形成されており、係合孔７６６ａには、係止孔７６６ａにバンド部７６７が挿通された際に、係止突起７６７ａを係止させるべく図示されない係合爪が形成されている。これにより、一度係合孔７６６ａにバンド部７６７が挿通されると、係合孔７６６ａに挿通する方向に対して逆方向に向かうバンド部７６７ａの抜脱が規制されるようになっている。

【０５３６】

結束バンド７６９のバンド部７６７を係合孔７６６ａに挿通させると、バンド部７６７の係止突起７６７ａと係合孔７６６ａの係合爪との係合により、バンド部７６７ａが係合孔７６６ａからの抜脱が規制されるため、係止片７６２と係止片７５２とが固定される。そして、取付片７６４、７６４と取付孔７５４、７５４との係合、結束バンド７６９による係止片７６２係止片７５２との結合により、コネクタカバー７６０の上下左右の移動が規制され、コネクタカバー７６０が基板ケースに７５０に対して取り外し不能に取り付けられた状態となる。

【０５３７】

図４３（ｂ）に示すように、コネクタカバー７６０が基板ケース７５０に取り付けられた状態では、コネクタカバー７６０により基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａが被覆され、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向への移動が規制されるので、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜脱が規制されることとなる。また、取付片７６４、７６４は取付孔７５４、７５４と係合し、係止片７６２と係止片７６３は結束バンド７６９により取り外し不能に固定されているため、結束バンド７６９を切断しなければ基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除できない状態となる。

【０５３８】

基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続の解除については、例えば、結束バンド７６９をニッパーなどの工具で切断することで、係止片７６２と係止片７５２との固定が解除され、コネクタカバー７６０を上に向かって開放可能となり、ケー

ブル側コネクタ６１０ａの抜き方向への移動が可能となるため、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除することが可能となる。尚、結束バンド７６９を切断して、新しい結束バンドに交換しても、結束バンド７６９のラベル部７６８にＩＤ番号等が付与されているため、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続が解除された痕跡を残すことができる。

【０５３９】

尚、変形例３の方法では、係止片７５３が下部ケース７３０ａに突設されているが、前記実施例のように基板ケースに取り付けられる取付側部材を備え、取付側部材に取付孔及び係止孔を有する係止片を設け、取付側部材の係止片に対してコネクタカバー７６０を固定することで、コネクタ規制部材を構成するようにしても良く、このようにすることで、基板を基板ケースごと交換する場合でも、基板ケースを破壊して開封したり、結束バンド７６９したりせずに、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａの接続を解除することができる。

【０５４０】

［変形例４］

【０５４１】

図４４は、変形例４における基板ケース７７０、コネクタカバー７８０の構造を示す斜視図である。

【０５４２】

図４４に示すように、変形例４における基板ケース７７０は、遊技制御基板４０を収容する下部ケース７７０ａと下部ケース７７０ａの上部を被覆する上部ケース７７０ｂとから構成されている。これら下部ケース７７０ａと上部ケース７７０ｂとは、前述した実施例の基板ケース２００と同様に、それぞれ対応する封止片（図示略）が設けられており、対応する封止片同士をワンウェイネジなどの固着部材によって固着することによって封止片を切断しなければ、開封して収容されている遊技制御基板４０を取り出すことができないようになっている。

【０５４３】

上部ケース７７０ｂにおいて、収容された遊技制御基板４０の基板側コネクタ６２０ａに対応する箇所には、基板側コネクタ６２０ａを挿通させるための挿通孔７７１が形成されている。また、挿通孔７７１近傍の下部ケース７７０ａの前面には、係止孔７７３、７７３が形成された係止片７７２、７７２が突設されている。

【０５４４】

コネクタカバー７８０は、図中の下面及び後面が開口するように形成されており、基板側コネクタ６２０ａを被覆可能な長さを有している。

【０５４５】

コネクタカバー７８０の図中前面には、基板側コネクタ６２０ａを被覆した際に、係止片７７２、７７２に対応する位置に係止片７８２、７８２がそれぞれ突設されている。係止片７８２、７８２には、係止片７７２、７７２に形成された係止孔７７３、７７３と対応する位置に係止孔７８３、７８３が形成されている。係止孔７８３の上部には、ネジ頭を収容可能な段部が形成されている。

【０５４６】

次に図４５～４７に基づいて変形例４におけるケーブル側コネクタの基板側コネクタに対する抜脱の規制方法及びその解除方法について説明する。

【０５４７】

図４５に示すように、基板側コネクタ６２０ａに対してケーブル側コネクタ６１０ａを接続した状態で、コネクタカバー７８０により基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａを被覆する。そして、コネクタカバー７８０の係止片７８２、７８２の係止孔７８３、７８３と係止片７７２、７７２の係止孔７７３、７７３とが連通した状態で、これら連通したいずれかの係止孔７８３及び対応する係止孔７７３、７７３にワンウェイネジＰを、図４６に示すように、その頭が段部に収容されるまで螺入する。

【０５４８】
これにより、コネクタカバー７８０の係止片７８２と下部ケース７７０ａの係止片７７２とが固着され、コネクタカバー７８０が基板ケース７７０に対して取り外し不能に固定されることとなる。この状態では、コネクタカバー７８０と上部ケース７７０ｂの表面とにより基板側コネクタ６２０ａに接続されたケーブル側コネクタ６１０ａが被覆され、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向への移動が規制されるので、基板側コネクタ６２０ａに対するケーブル側コネクタ６１０ａの抜脱が規制されることとなる。また、コネクタカバー７８０は、ワンウェイネジＰの螺着により基板ケース７７０から取り外し不能に固定されるので、コネクタカバー７８０または下部ケース７７０ａの係止片７７２を破壊しなければ基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除できない状態となる。

【０５４９】
また、図４７に示すように、コネクタカバー７８０に形成された係止片７８２、７８２のうち係止片７７２と固着された係止片７８２をニッパーＮなどの工具で破断することで、コネクタカバー７８０を基板ケース７７０から取り外すことが可能となり、コネクタカバー７８０を基板ケース７７０から取り外すことで、ケーブル側コネクタ６１０ａの抜き方向の移動が可能となり、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除することが可能となる。尚、この場合でもコネクタカバー７８０の本体から破断された係止片７８２が係止片７７２に固着された状態で残るので、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続が解除された痕跡を残すことができる。

【０５５０】
また、コネクタカバー７８０には、複数の係止片７８２が形成されているとともに、下部ケース７７０ａにも対応して複数の係止片７７２が形成されており、複数の係止片７８２のいずれか１つと対応する係止片７７２を固着するのみで、コネクタカバー７８０を基板ケース７７０に対して取り外し不能に固定し、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続の解除が規制されるので、係止片７８２を破断し、コネクタカバー７８０を取り外して、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続を解除しても、未使用の係止片７８２が残っていれば、未使用の係止片７８２と対応する係止片７７２とを固着することにより、取り外したコネクタカバー７８０を再度基板ケース７７０に対して取り外し不能に固定し、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａとの接続の解除を規制することができる。すなわち未使用の係止片７８２が残っているうちは、コネクタカバー７８０を繰り返し使用できるうえに、取り外した痕跡を残したまま再利用することが可能となる。

【０５５１】
尚、変形例４の方法では、係止片７７２、７７２が下部ケース７７０ａに突設されているが、前記実施例のように基板ケースに取り付けられる取付側部材を備え、取付側部材に係止孔を有する係止片を設け、取付側部材の係止片とコネクタカバー７８０の係止片７８２とを固着することで、コネクタ規制部材を構成するようにしても良く、このようにすることで、基板を基板ケースごと交換する場合でも、基板ケースを破壊して開封したり、取付側部材またはコネクタカバー７８０を破壊して分離せずとも、基板側コネクタ６２０ａとケーブル側コネクタ６１０ａの接続を解除することができる。

【０５５２】
前記実施例では、基板ケース２００を構成する下部ケース２０１及び上部ケース２０３の封止や、基板ケース２００の取付ベース２５０に対する固着をワンウェイネジを用いて行っているが、一度取り付けると取り外し不可となる係止ピンを用いるなど、他の部材を用いて行っても良い。

【０５５３】
前記実施例においては、図８に示すように、当選フラグは、当選した役に該当するビットの値が１、それ以外のビットの値が０とされる。また、入賞図柄フラグは、入賞した役に該当するビットの値が１、それ以外のビットの値が０とされる。そして、内部当選フラ

グを全ビット反転させて、入賞図柄フラグとの論理積（ＡＮＤ）を算出し、その結果が００Ｈ（全ビットが０）となったときに正規入賞、００Ｈ以外（いずれかのビットが１）となったときに異常入賞と判定している。

【０５５４】

これに対して、第１の変形例として、前記実施例と同様に、当選フラグを全ビット反転した値と、入賞図柄フラグとの論理積（ＡＮＤ）を算出した後に、こうして算出した値の全ビットを更に反転させて、その結果がＦＦＨ（全ビットが１）となったときに正規入賞、ＦＦＨ以外（いずれかのビットが０）となったときに異常入賞と判定しても良い。

【０５５５】

また、第２の変形例として、当選フラグと、入賞図柄フラグを全ビット反転した値との論理和（ＯＲ）を算出した後に、こうして算出した値の全ビットを更に反転させて、その結果が００Ｈ（全ビットが０）となったときに正規入賞、００Ｈ以外（いずれかのビットが１）となったときに異常入賞と判定しても良い。この場合には、前記実施例と同様に、演算結果が００Ｈか否か、すなわち演算結果が０か否かを示すＦジスタ（フラグレジスタ）のゼロフラグの値を確認するのみで、異常入賞か否かを判定することができる。

【０５５６】

また、第３の変形例として、当選フラグと、入賞図柄フラグを全ビット反転した値との論理和（ＯＲ）を算出し、その結果がＦＦＨ（全ビットが１）となったときに正規入賞、ＦＦＨ以外（いずれかのビットが０）となったときに異常入賞と判定しても良い。

【０５５７】

このように第１～３の変形例においても、当選フラグまたは当選フラグを反転した値と入賞図柄フラグまたは入賞図柄フラグを反転した値とを論理和演算または論理積演算した結果が、０以外の値であるか否か、または１以外の値であるか否か、を判定するのみで異常入賞か否かを判定することが可能となる。

【０５５８】

尚、第２、第３の変形例においては、入賞に伴って設定される入賞図柄フラグを予め全ビット反転させておけば、すなわち、入賞した役に該当するビットの値が０、それ以外のビットの値が１となるように入賞図柄フラグを設定するようにしておけば、異常入賞判定処理における入賞図柄フラグの全ビットを反転させるステップは不要となる。

【０５５９】

また、第１、第２の変形例の場合において、演算結果がＦＦＨか否かを判定する際に、演算結果に１を加算し、加算後の値がオーバーフローした場合に演算結果がＦＦＨであると判定し、オーバーフローしなかった場合に演算結果がＦＦＨ以外であると判定することが好ましく、このようにした場合には、演算結果がオーバーフローしたか否かを示すＦレジスタのキャリーフラグの値を確認するのみで異常入賞か否かを判定することが可能となる。

【０５６０】

次に、前記実施例のように、当選フラグは、当選した役に該当するビットの値が１、それ以外のビットの値が０とされ、また、入賞図柄フラグは、入賞した役に該当するビットの値が１、それ以外のビットの値が０とされる場合において、いずれのフラグも全ビットを反転させずに当選していない役が入賞したか否かを判定する変形例について説明する。

【０５６１】

この変形例においては、当選フラグを異常入賞判定用フラグとして適用する。そして、内部当選フラグの各々のビットの値から、入賞図柄フラグにおける同じ位置のビットの値を減算し、すべてのビットにおいて減算結果が負の数とならなかったことを条件に、異常入賞か否かを判定する。例えば、当選フラグの第０ビットの値から、入賞図柄フラグの第０ビットの値を減算して、減算結果が負の数となったかを判定し、負の数とならなかった場合には、次のビット、すなわち内部当選フラグの第１ビットの値から、入賞図柄フラグの第１ビットの値を減算してその結果を判定していき、最終的に第０ビットから第１５ビットまでのすべてにおいて、減算結果が負の数とならなかったことを条件に、異常入賞で

ない旨を判定する。

【０５６２】

このようにした場合には、演算結果が負の数となったか否かを示すＦレジスタのサインフラグの値を確認するのみで異常入賞か否かを判定することが可能となる。更には、これまでの実施例及び変形例のように、当選フラグと入賞図柄フラグのいずれのフラグもビットを反転せずに異常入賞か否かを判定することが可能となる。

【０５６３】

前記実施例では、停電時において前面扉１ａの開放を検出するドア開放スイッチ２８を駆動させるバックアップ電源であるコンデンサＣ１０と、停電時においてドア開放スイッチ２８により検出されたドア開放履歴情報を記憶するドア開放検出ＩＣ９８を駆動させるバックアップ電源であるコンデンサＣ１１とが別々に設けられていたが、例えばドア開放検出ＩＣ９８ａを電源基板１００に搭載し、ドア開放スイッチ２８及びドア開放検出ＩＣ９８を駆動させるバックアップ電源を一つのコンデンサや充電池等から供給するようにしても良い。

【０５６４】

前記実施例では、ドア開放信号は外部機器の一例としてのホールコンピュータ（図示略）に出力されるようになっていたが、外部機器はホールコンピュータに限定されるものではなく、例えばスロットマシン１が複数設置される遊技機設置島等に設けられる島コントローラ等に出力されるようにしても良い。

【０５６５】

前記実施例では、サブ制御部９１の起動時、つまりスロットマシン１の通電時において、ドア開放履歴を閲覧可能なメニュー画面が表示されるようになっていたが、例えば時計装置９７の日時情報に基づいて、営業時間外の停電時において前面扉１ａの開放が検出されてドア開放履歴情報が更新された場合には、スロットマシン１の通電時においてその旨が所定の閲覧表示操作を介すことなく液晶表示器５１等に表示されるようにしてもよく、このようにすることで、営業時間外における前面扉１ａの開放を遊技店の従業員等が見逃すことを防止できる。

【０５６６】

前記実施例では、サブ制御部９１の起動時、つまりスロットマシン１の通電時において、ドア開放履歴情報の閲覧等が可能なメニュー画面が表示されるようになっていたが、例えば設定変更操作が行われたときや、前面扉１ａや筐体１ｂ内に設けられた閲覧ボタン（図示略）等が操作されたとき等、前面扉１ａを開放しないとできない操作、すなわち遊技店の従業員にしかできない特定の操作が行われたときにのみ、ドア開放履歴情報の閲覧や日時設定の操作が可能な画面が表示されるようにしてもよく、このようにすることで、遊技店の従業員以外の遊技客や第３者が簡単にドア開放履歴情報や日時設定操作をできないようにすることができる。

【０５６７】

また、前記実施例では、サブ制御部９１の起動時、つまりスロットマシン１の通電時において、サブ制御部９１のＣＰＵ９１ａがドア開放検出ＩＣ９８からドア開放履歴情報を取得するようになっていたが、ドア開放履歴情報の取得を要求したときに、例えばコンデンサＣ１１からの電力供給が停止したことによりドア開放検出ＩＣ９８ａの記憶部に記憶されていた全てのドア開放履歴情報がクリアされてしまっている場合等においては、該ドア開放履歴情報がクリアされている旨を示す報知を行うようにしても良い。

【０５６８】

前記実施例では、メダル並びにクレジットを用いて賭数を設定するスロットマシンを用いているが、本発明はこれに限定されるものではなく、遊技球を用いて賭数を設定するスロットマシンや、クレジットのみを使用して賭数を設定する完全クレジット式のスロットマシンであっても良い。

【０５６９】

更に、流路切替ソレノイド３０や投入メダルセンサ３１など、メダルの投入機構に加え

て、遊技球の取込を行う球取込装置、球取込装置により取り込まれた遊技球を検出する取込球検出スイッチを設けるとともに、ホッパーモータ３４や払出センサ３５など、メダルの払出機構に加えて、遊技球の払出を行う球払出装置、球払出装置により払い出された遊技球を検出する払出球検出スイッチを設け、メダル及び遊技球の双方を用いて賭数を設定してゲームを行うことが可能であり、かつ入賞の発生によってメダル及び遊技球が払い出されるスロットマシンに適用しても良い。

【符号の説明】

【０５７０】

１　スロットマシン

２Ｌ、２Ｃ、２Ｒ　リール

４０　遊技制御基板

２００　基板ケース

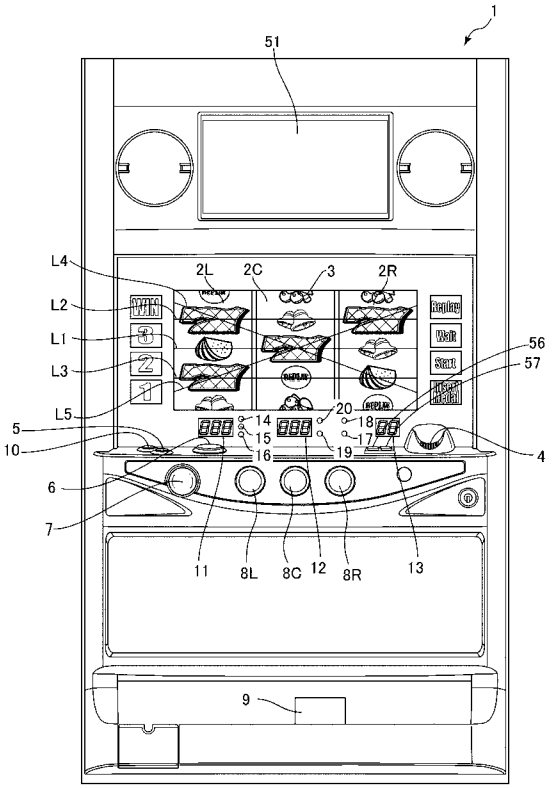
２５０　取付ベース

５００ａ、５００ｂ　コネクタ規制部材

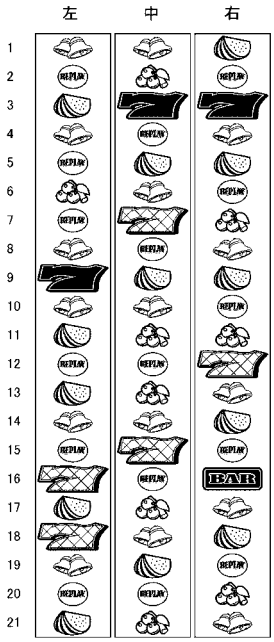
５１０　取付側部材

５２０　コネクタカバー

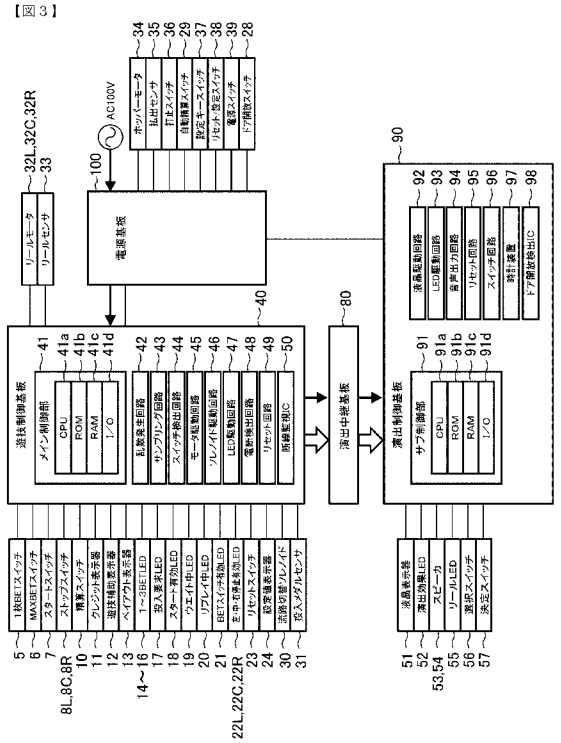
【図１】



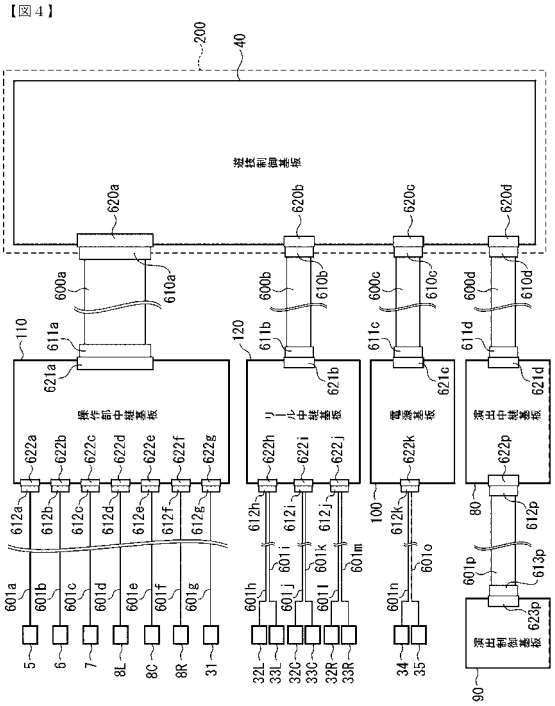
【図２】



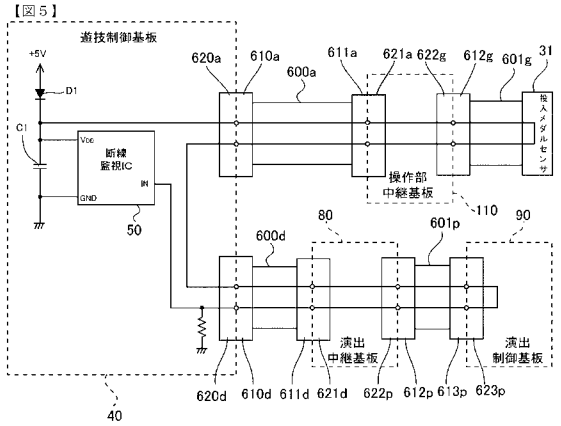
【図３】


遊技制御基板
メイン制御部
CPU
ROM
RAM
I/O
乱数発生回路
サンプリング回路
スイッチ検出回路
モータ駆動回路
ソレノイド駆動回路
LED駆動回路
電源検出回路
リセット回路
断線監視IC
演出中継基板
演出制御基板
サブ制御部
液晶駆動回路
LED駆動回路
音声出力回路
リセット回路
スイッチ回路
時計装置
ドア開放検出IC
電源基板
AC100V
リールモータ
リールセンサ
ホッパーモータ
払出センサ
行止スイッチ
自動精算スイッチ
設定キースイッチ
リセット・設定スイッチ
精算スイッチ
ドア開放スイッチ
1枚BETスイッチ
MAXBETスイッチ
スタートスイッチ
ストップスイッチ
精算スイッチ
クレジット表示器
遊技補助表示器
ペイアウト表示器
1～3BETLED
投入要求LED
スタート有効LED
ウエイト中LED
リプレイ中LED
BETスイッチ有効LED
左・中・右停止有効LED
リセットスイッチ
設定値表示器
流路切替ソレノイド
投入メダルセンサ
液晶表示器
演出効果LED
スピーカ
リールLED
選択スイッチ
決定スイッチ

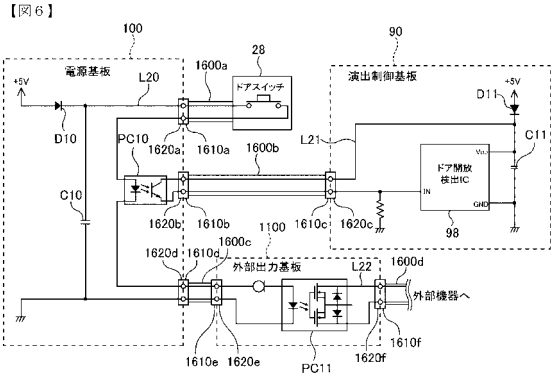
【図４】


遊技制御基板
操作部中継基板
リール中継基板
精算基板
演出中継基板
演出制御基板

【図５】


遊技制御基板
断線監視IC
操作部中継基板
演出中継基板
演出制御基板
投入メダルセンサ

【図６】


電源基板
演出制御基板
ドアスイッチ
ドア開放検出IC
外部出力基板
外部機器へ

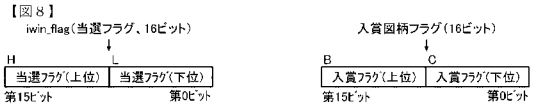
【図７】

【図７】

役	役番号	図柄組み合わせ	遊技状態[状態番号]				
			通常[0]	RT[1]	通常(当選中)[2]	RT(当選中)[3]	RB[4]
BB(1)	1	赤7-赤7-赤7	○	○	×	×	×
BB(2)	2	青7-青7-青7	○	○	×	×	×
RB	3	赤7-赤7-BAR	○	○	×	×	×
BB(1) +チェリー	4	赤7-赤7-赤7 チェリー-ANY-ANY	○	○	×	×	×
BB(2) +チェリー	5	青7-青7-青7 チェリー-ANY-ANY	○	○	×	×	×
BB(1) +1枚(1)	6	赤7-赤7-赤7 青7-赤7-スイカ	○	○	×	×	×
BB(2) +1枚(1)	7	青7-青7-青7 青7-赤7-スイカ	○	○	×	×	×
BB(1) +1枚(2)	8	赤7-赤7-赤7 赤7-青7-スイカ	○	○	×	×	×
BB(2) +1枚(2)	9	青7-青7-青7 赤7-青7-スイカ	○	○	×	×	×
リプレイ	10	リプレイ-リプレイ-リプレイ	○	○	○	○	×
チェリー	11	チェリー-ANY-ANY	○	○	○	○	○
1枚(1)	12	青7-赤7-スイカ	○	○	○	○	○
1枚(2)	13	赤7-青7-スイカ	○	○	○	○	○
ベル	14	ベル-ベル-ベル	○	○	○	○	○

【図８】

【図８】



当選した役に該当するビットに1、
それ以外のビットに0
例:0000 0000 0000 0001

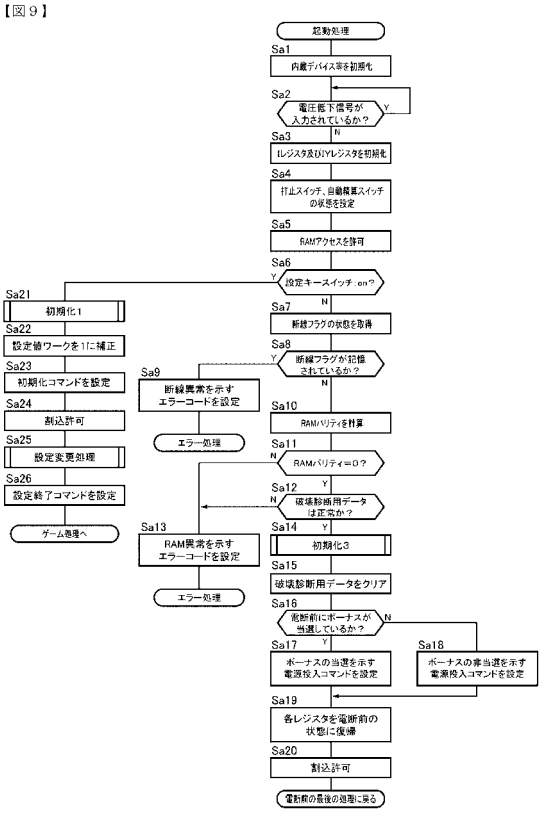
入賞した役に該当するビットに1、
それ以外のビットに0
正規入賞の例:0000 0000 0000 0001
異常入賞の例:0000 0000 0000 0100

各ビットの説明

第0ビット	BB(1)
第1ビット	BB(2)
第2ビット	RB
第3～10ビット	未使用
第11ビット	リプレイ
第12ビット	1枚(1)
第13ビット	1枚(2)
第14ビット	ベル
第15ビット	チェリー

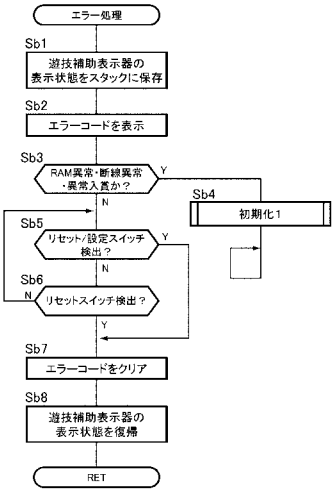
【図９】

【図９】



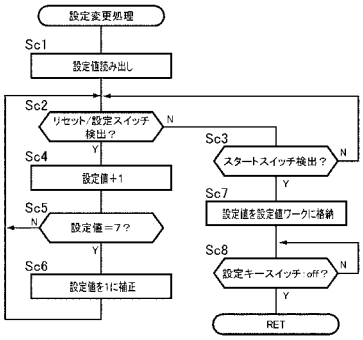
【図１０】

【図１０】



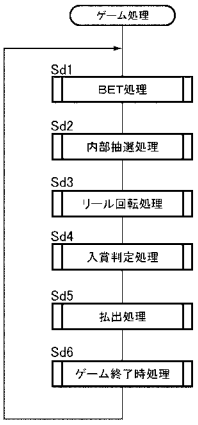
【図１１】

【図１１】



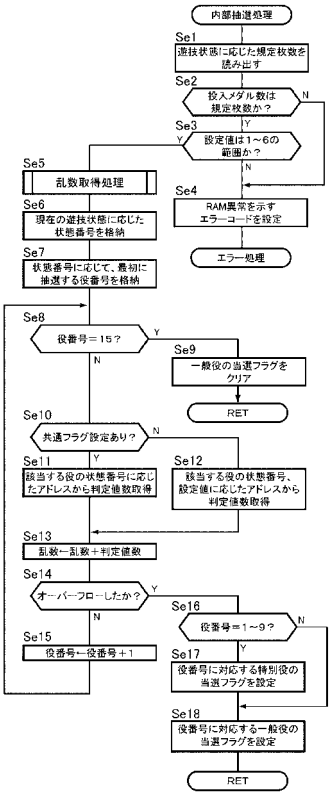
【図１２】

【図１２】



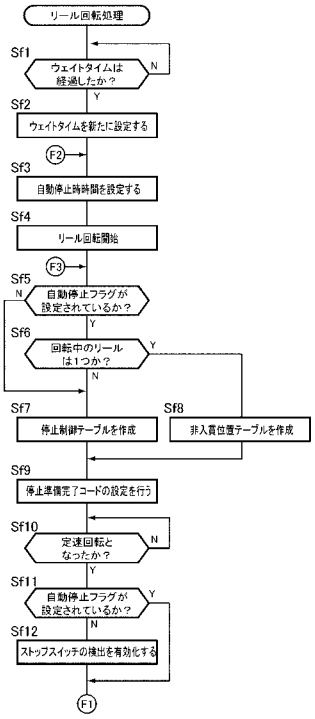
【図１３】

【図１３】



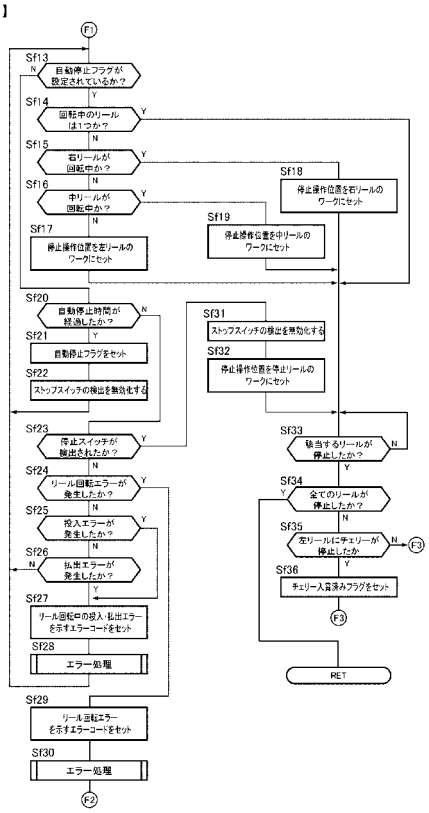
【図１４】

【図１４】

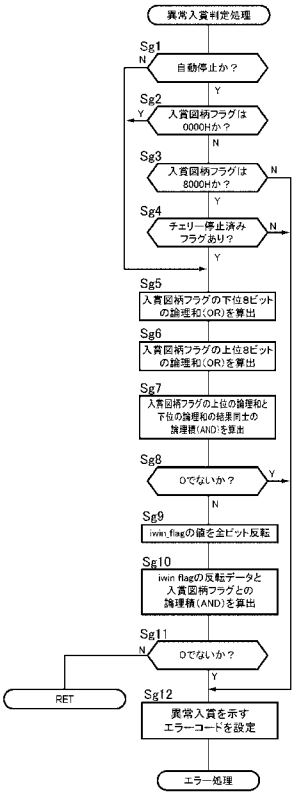


【図１５】

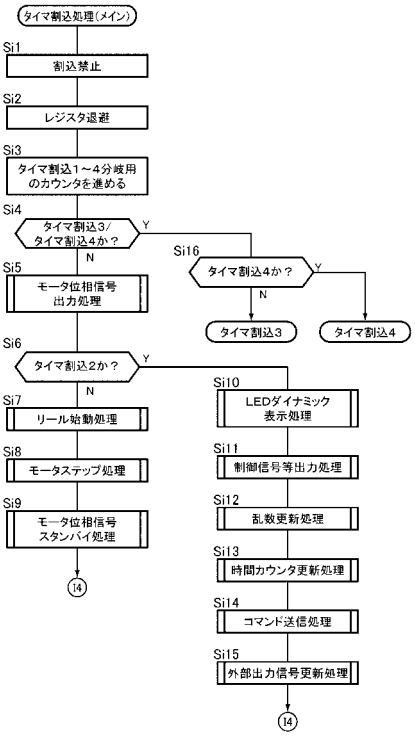
【図１５】



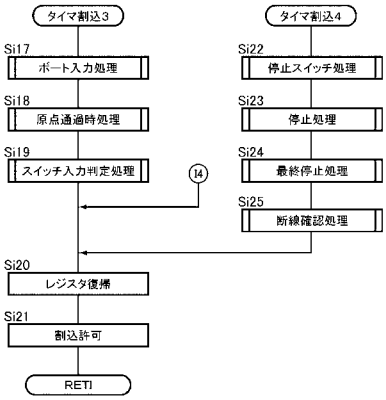
【図１６】



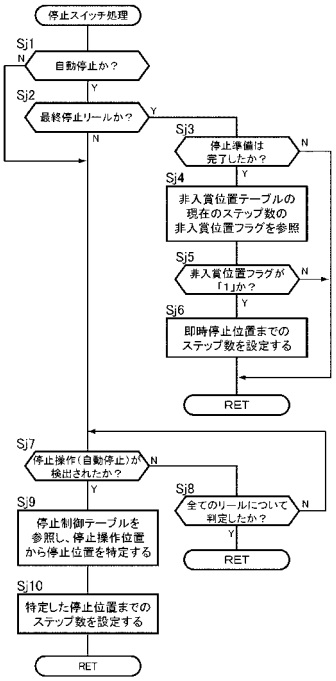
【図１７】



【図１８】

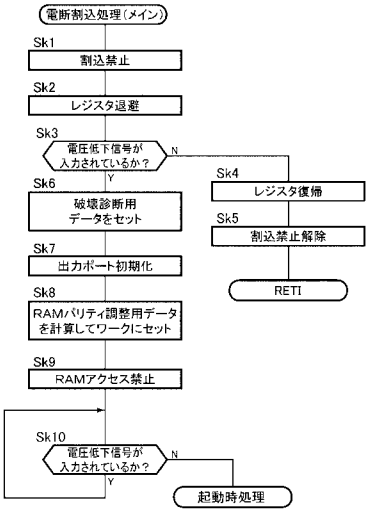


【図１９】



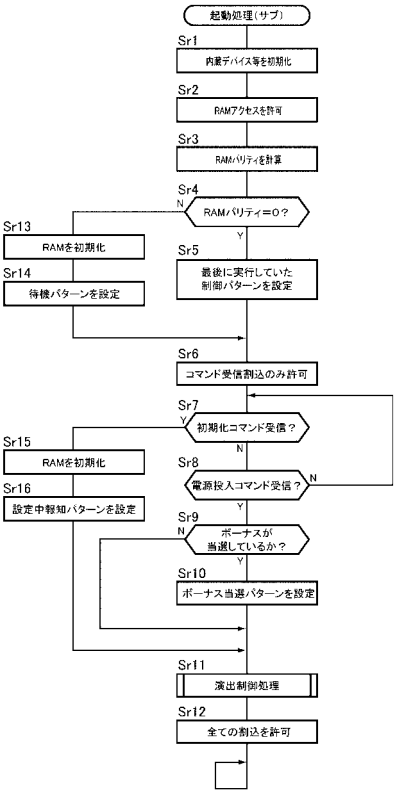
【図２０】

【図２０】



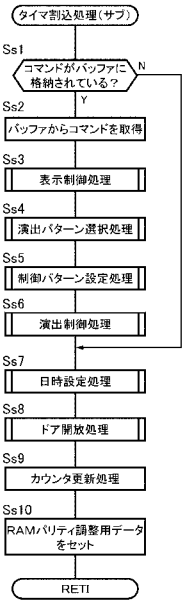
【図２１】

【図２１】



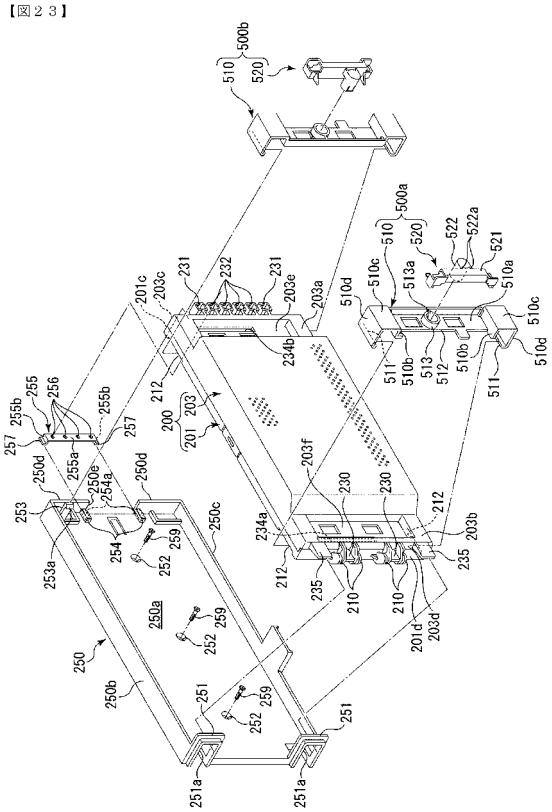
【図２２】

【図２２】



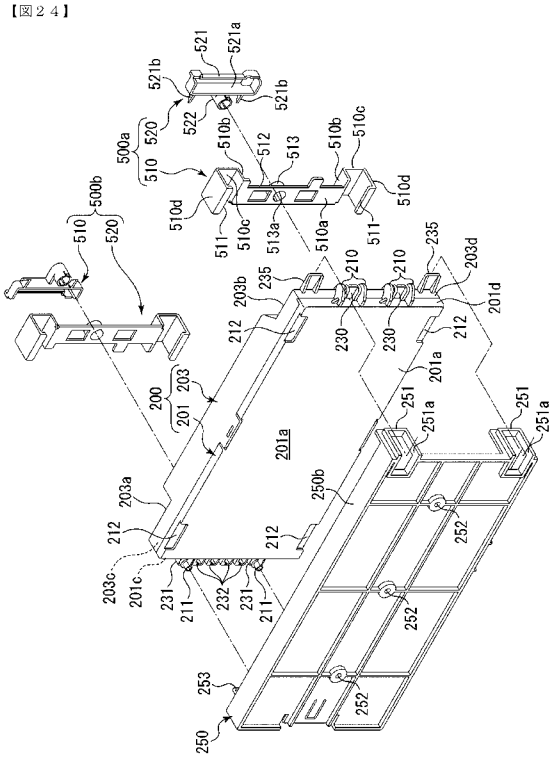
【図２３】

【図２３】



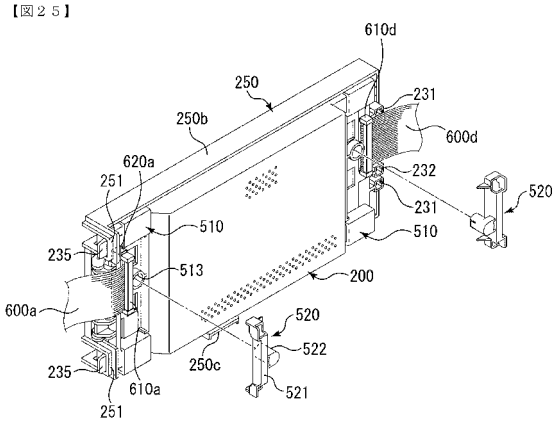
【図２４】

【図２４】



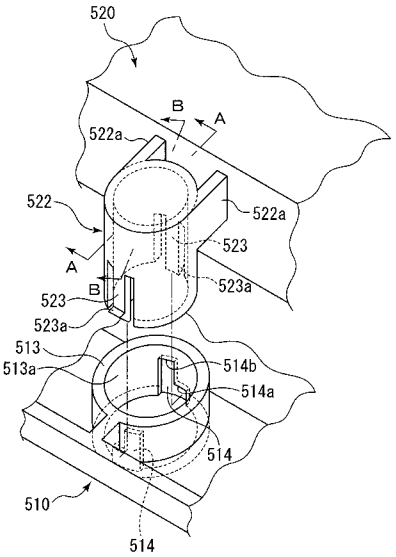
【図２５】

【図２５】



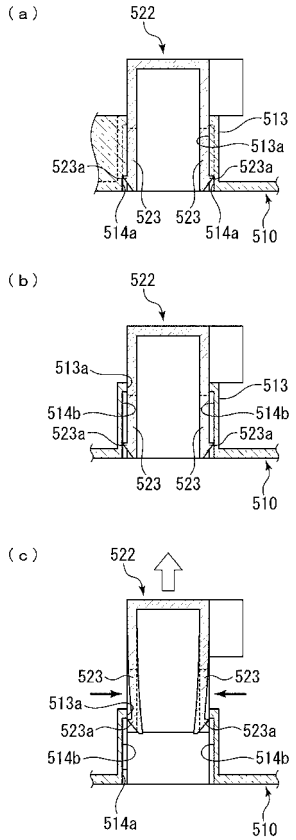
【図２６】

【図２６】

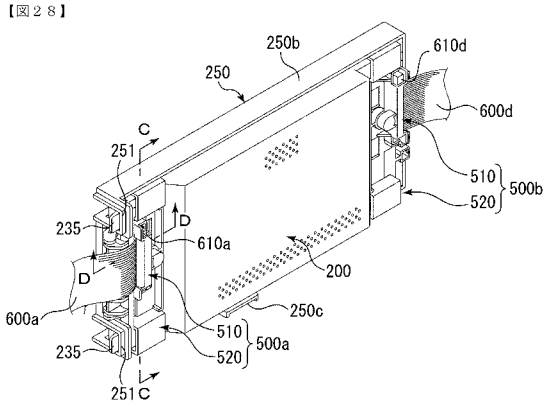


【図２７】

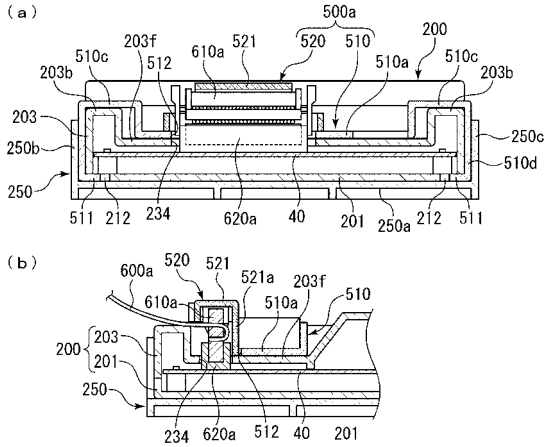
【図２７】



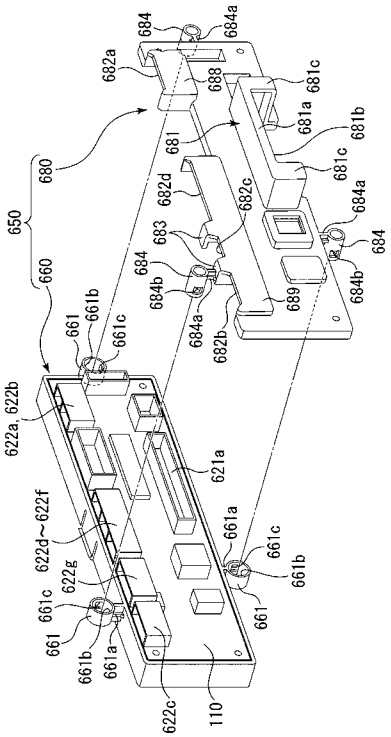
【図２８】



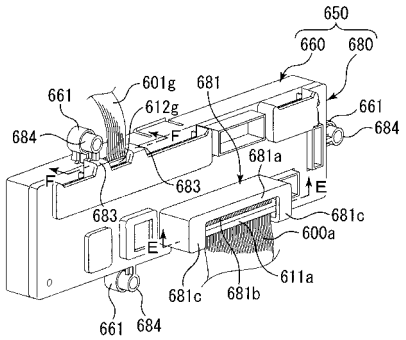
【図２９】



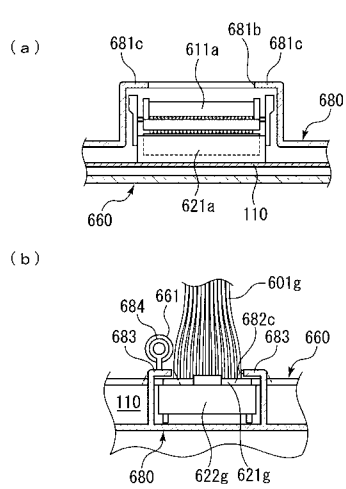
【図３０】



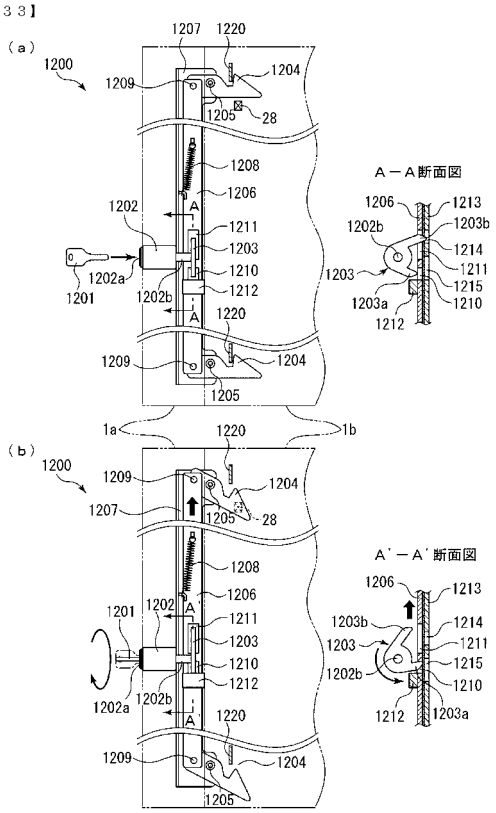
【図３１】



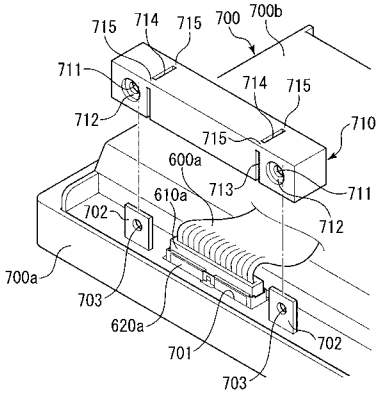
【図３２】



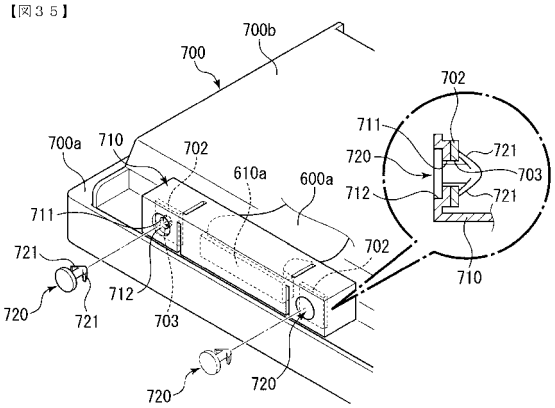
【図３３】



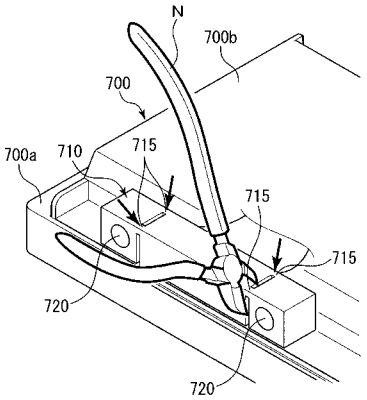
【図３４】



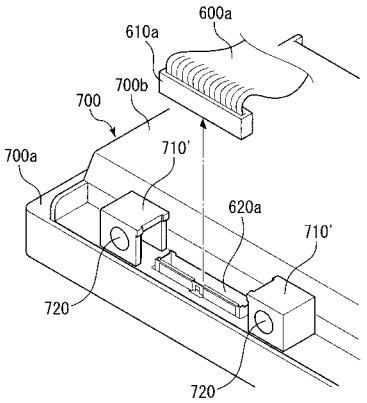
【図３５】



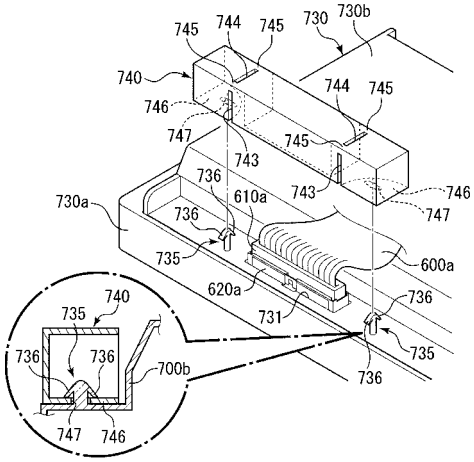
【図３６】
【図３６】



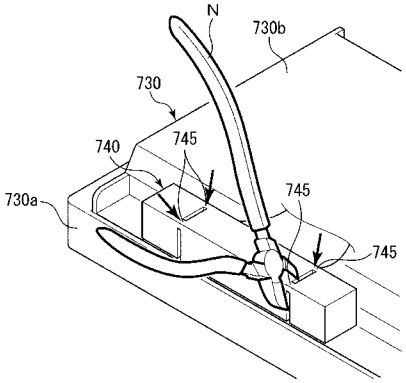
【図３７】
【図３７】



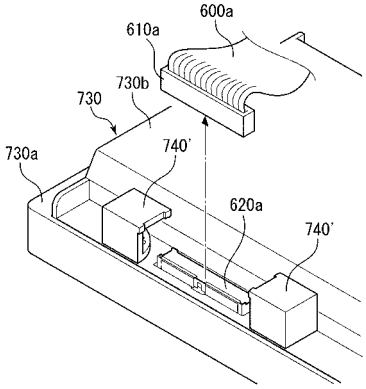
【図３８】
【図３８】



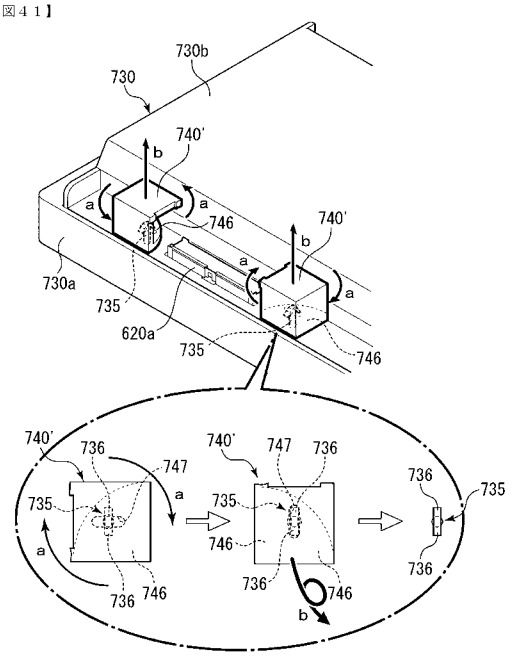
【図３９】
【図３９】



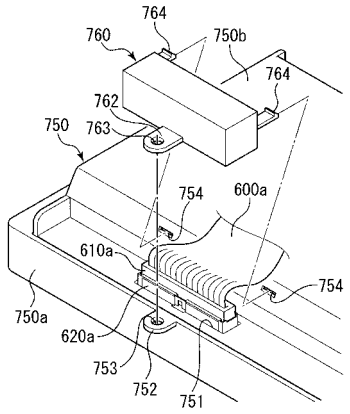
【図４０】
【図４０】



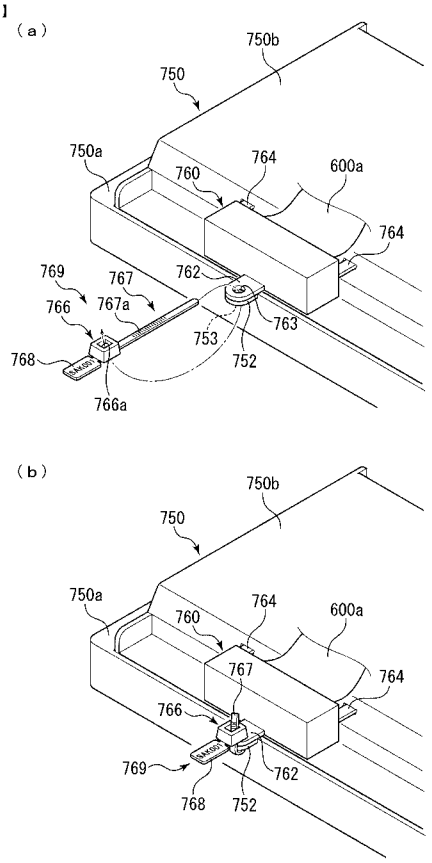
【図４１】



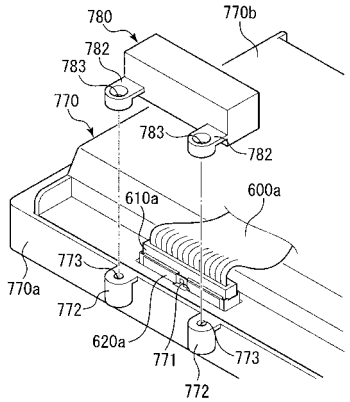
【図４２】



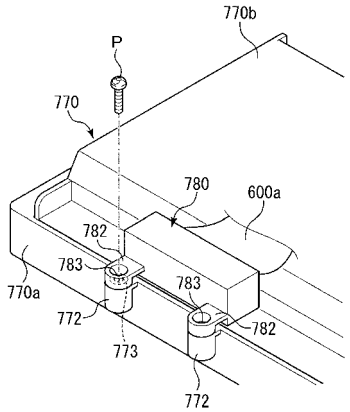
【図４３】



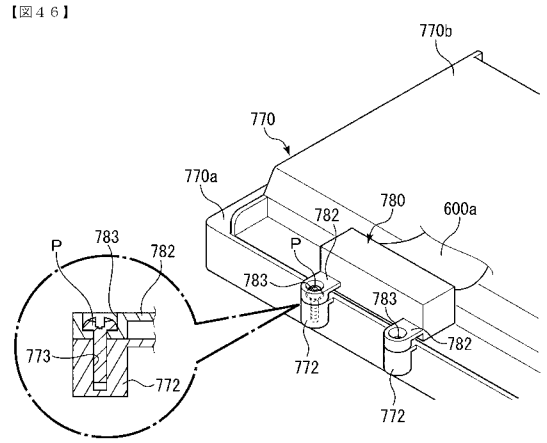
【図４４】



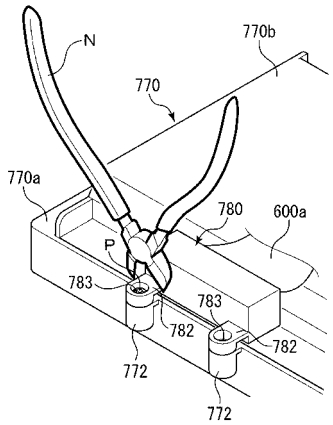
【図４５】



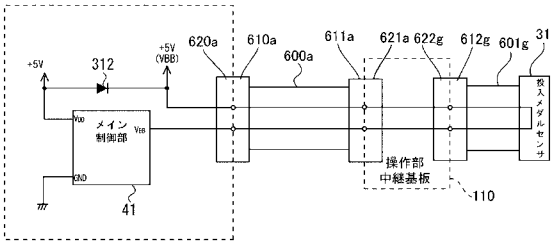
【図４６】


770b
770
770a
780
600a
782
P
783
P
783
783
782
773
772
772
772

【図４７】


N
770b
770
770a
780
600a
P
783
783
782
782
772
772

【図４８】


+5V
312
+5V
(VBB)
620a
610a
600a
611a
621a
622g
612g
601g
31
メイン
制御部
VDD
VIN
GND
41
操作部
中継基板
110
投入メダルセンサ

フロントページの続き

(74)代理人　100156535
弁理士　堅田　多恵子
(72)発明者　中島　和俊
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号　株式会社三共内

審査官　高木　亨

(56)参考文献　特開２００６－２９６６９１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　５／０４
Ａ６３Ｆ　　７／０２